

Vitamin B12 schützt Gehirn und Nerven

Vitamin B12 wird in nur winzigen Mengen benötigt, ist aber dennoch ein äusserst wichtiges Vitamin. Es schützt das gesamte Nervensystem, hilft bei der Regeneration von Nervenzellen und sorgt daher für gute Konzentrationsfähigkeit und ein gesundes Gehirn bis ins hohe Alter. Umgekehrt kann ein Vitamin-B12-Mangel zu einer eingeschränkten geistigen Leistungsfähigkeit führen, ja sogar zu einer Schrumpfung des Gehirns und zu Demenz. Überprüfen Sie daher Ihren Vitamin-B12-Spiegel rechtzeitig und sorgen Sie bei einem Mangel für eine bessere Versorgung mit Vitamin B12.

Autor: Carina Rehberg

Aktualisiert: 18. October 2019

Stand: 19. October 2019

Vitamin B12 für Gehirn und Nerven

Vitamin B12 hat viele verschiedene Funktionen und Aufgaben im Organismus. Es ist an der Bildung des Blutes und der Zellteilung beteiligt. Daher wird Vitamin B12 besonders dort benötigt, wo sich die Zellen sehr schnell teilen, z. B. in der Darmschleimhaut oder im Blut. Ebenfalls dringend wird das Vitamin B12 im Nervensystem gebraucht. Dort bildet, regeneriert und schützt es die sogenannte Myelinscheide, die die Nervenzellen umgibt.

Aus diesem Grunde ist das Vitamin B12 auch jenes Vitamin, das im Alter das Gehirn und Nervensystem vor Schäden schützen kann, so dass sich Demenz und Alzheimer bedeutend seltener oder langsamer entwickeln, wenn der Mensch gut mit Vitamin B12 versorgt ist. Ja, ein ausreichend hoher Vitamin-B12-Spiegel soll gar der Parkinson Krankheit und der Multiplen Sklerose vorbeugen helfen bzw. ihr Fortschreiten verlangsamen. Und bei der Polyneuropathie sowie der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS) setzt man hochdosiertes Vitamin B12 zum Nervenschutz in der Therapie ein.

Vitamin-B 12-Mangel lässt Gehirn schrumpfen

Im Jahr 2008 schrieben Forscher in der Fachzeitschrift *Neurology*, dass bei älteren Menschen das Gehirnvolumen umso stärker abnimmt, je niedriger ihr Vitamin-B12-Spiegel ist. Ähnliches berichteten im Jahr 2011 Wissenschaftler vom *Rush University Medical Center*. Sie untersuchten 120 ältere Menschen im Alter von über 65 Jahren. Immer wenn vier von fünf Marker für einen Vitamin-B12-Mangel (z. B. Homocystein, Methylmalonsäure etc.) sprachen, dann war immer auch das Gehirnvolumen kleiner und die Ergebnisse von kognitiven Tests fielen schlechter aus.

Schon ein milder Vitamin-B12-Mangel kann geistigen Verfall beschleunigen

An der *Tufts University* in Boston fand man 2012 heraus, dass schon ein milder Vitamin-B12-Mangel als Indikator für ein erhöhtes Demenzrisiko angesehen werden könne. Denn bereits ein schwacher Vitamin-B12-Mangel führe bei älteren Menschen zu einem beschleunigten geistigen Verfall - wie Untersuchungen an fast 550 Personen ergeben hatten.

Dass ein schwerer Vitamin-B12-Mangel rasch zu neuropsychiatrischen Symptomen (Halluzination, Euphorie, Wahnvorstellungen, Angst, Apathie etc.) führen kann, ist bekannt. Doch weiss man jetzt, dass auch ein milder Mangel schon negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat und ausserdem viel mehr Senioren betrifft, als man bisher gedacht hatte.

Die beiden Hauptursachen für die starke Verbreitung eines Vitamin-B12-Mangels unter Senioren sind einerseits Magen-Darm-Beschwerden und andererseits Arzneimittelnebenwirkungen. Bei Magen-Darm-Beschwerden, die bei Senioren sehr häufig auftreten, kann das Vitamin B12 nicht mehr gut resorbiert werden. Zu den Arzneimitteln, die eine Vitamin-B12-Aufnahme blockieren können, zählen unter anderem die Säureblocker (bei Sodbrennen verordnet oder auch als sog. Magenschutz), Gichtmedikamente und Gerinnungshemmer (auch Blutverdünner genannt).

"Unsere Beobachtungen lassen vermuten, dass ein kognitiver Verfall auch das Resultat einer ungenügenden Vitamin-B12-Versorgung sein kann. Das Aufrechterhalten eines gesunden Vitamin-B12-Spiegels sollte daher in jedem Fall angestrebt werden",

so Dr. Paul Jacques, Studienautor und seinerzeit Direktor des *Nutrition Epidemiology Program* an der *Tufts University*. Da gerade ältere Menschen aber häufig Probleme damit haben, das Vitamin B12 aus der Nahrung zu resorbieren, sollten sie mit Vitamin B12 angereicherte Lebensmittel zu sich nehmen oder aber ein Vitamin-B12-Nahrungsergänzungsmittel.

Je weniger Vitamin B12, umso höher das Alzheimerisiko

Auch in Schweden forscht man in dieser Richtung und schrieb im Jahr 2012 im *Journal of Internal Medicine*, dass Menschen, die sich Vitamin-B12-reich ernähren, besser vor Alzheimer geschützt seien. Man untersuchte für diese Studie die Holotranscobalaminwerte (aktives Vitamin B12 im Blut) und die Homocysteinwerte im Blut von 271 Menschen zwischen 65 und 79 Jahren, die zu Beginn der Untersuchung noch keine Demenz entwickelt hatten.

Homocystein ist ein körpereigenes, aber toxisches Zwischenprodukt, das bei der Verstoffwechslung von Proteinen entsteht. Aufgrund seiner Giftigkeit – es kann die Blutgefäße schädigen – wird es im gesunden Organismus schnell abgebaut. Für diesen Abbau sind jedoch drei Vitamine erforderlich: Vitamin B12, Vitamin B6 und Folsäure (die ebenfalls zur Gruppe der B-Vitamine gehört). Je höher also der Homocysteinwert, umso gravierender ein Vitamin-B-Mangel.

Nach sieben Jahren hatten 17 der Teilnehmer Alzheimer. Die Forscher stellten nun fest, dass für jeden kleinsten Anstieg des Homocysteinwertes das Alzheimerisiko um 16 Prozent anstieg. Gleichzeitig sank das Alzheimerisiko bei jedem kleinsten Anstieg des Vitamin-B12-Spiegels um 2 Prozent. Andere möglicherweise beeinflussende Faktoren konnten dabei ausgeschlossen werden, wie z. B. Alter, Geschlecht, Nikotinkonsum, Blutdruck, Gewicht und Bildung.

Hohe Homocysteinwerte stellten iranische Forscher im Jahr 2013 auch bei Patienten mit Multipler Sklerose fest. Gleichzeitig hatten die Betroffenen niedrige Vitamin-B12- und Folsäure-Spiegel, so dass man bei dieser Krankheit so früh wie möglich für gesunde Vitamin-B-Spiegel sorgen sollte.

Niedrige Vitamin-B12-Werte bei Autisten und Schizophrenie

Wie niedrige Vitamin-B12-Werte sogar zu neuropsychischen Störungen führen können, las man im Januar 2016 in einem Artikel im Journal *Public Library of Science One (PLOS One)*. Dr. Richard Deth, Professor für Pharmakologie an der *Nova Southeastern University* entdeckte mit einem internationalen Team, dass der Vitamin-B12-Spiegel nicht nur bei älteren Menschen sehr niedrig war, sondern auch bei Menschen mit Schizophrenie und bei autistischen Kindern unter 10 Jahren. Ja, autistische Kinder wiesen gar nur ein Drittel der Vitamin-B12-Werte gesunder Kinder auf.

Allerdings wurden hier die B12-Werte im Gehirn gemessen. Wenn dort der Spiegel sinke, zeige sich das im Blut noch lange nicht, erklärte Dr. Deth. Diese enormen Vitamin-B12-Defizite im Gehirn könnten erklären, warum die Betroffenen neurologische und neuropsychiatrische Symptome zeigen. Denn während eine gewisse(!) Abnahme der Vitamin-B12-Werte im Alter normal sei, können niedrige Vitamin-B12-Spiegel in jungen Jahren die Entwicklung der Nerven und des Gehirns beeinträchtigen. Wer nun im Alter einen stärkeren Abfall des Vitamin-B12-Spiegels erleidet, als dies normalerweise üblich ist, verliert mit zunehmendem Alter die Lernfähigkeit und das Erinnerungsvermögen.

Antioxidantien und Vitamin B12 einnehmen

Autismus und Schizophrenie stehen in engem Zusammenhang mit oxidativen Prozessen im Gehirn. Möglicherweise seien die oxidativen Prozesse auch für die Abnahme des Vitamin-B12-Spiegels verantwortlich, vermutet man. Jetzt heisse es zu überprüfen, ob die Einnahme von Antioxidantien (wie z. B. Glutathion zur Reduzierung der oxidativen Prozesse) und von Vitamin B12 (in Form von Methylcobalamin) bei den genannten Erkrankungen hilfreich sein könnte.

Vitamin B12 als Nahrungsergänzung - Was es zu beachten gilt

Wenn Sie Vitamin B12 als Nahrungsergänzung einnehmen möchten, dann empfiehlt sich das Methylcobalamin - die am besten aufnehmbare und verwertbare Vitamin-B12-Form. Häufig gibt es in Nahrungsergänzungsmitteln auch das rein synthetische Cyanocobalamin. Es ist in der Herstellung billiger, doch nicht so gut bioverfügbar wie Methylcobalamin.

Manchmal ist Methylcobalamin mit Hydroxocobalamin kombiniert. Dabei handelt es sich um eine Speicherform des Vitamin B12, die vom Organismus rasch in aktives Vitamin B12 umgewandelt werden kann. Details zum Tagesbedarf, zur Dosis und zur Einnahmehäufigkeit von Vitamin B12 haben wir hier beschrieben: Vitamin B12

Quellen

- Smith AD, Vogiatzoglou A, Vitamin B12 status and rate of brain volume loss in community-dwelling elderly. September 2008, *Neurology*, (Vitamin-B12-Spiegel und Rate des Gehirnvolumenverlustes bei älteren Menschen)
- Yiting Zhang, Nathaniel W. Hodgson, Malav S. Trivedi, Hamid M. Abdolmaleky, Margot Fournier, Michel Cuenod, Kim Quang Do, Richard C. Deth. Decreased Brain Levels of Vitamin B12 in Aging, Autism and Schizophrenia. *PLOS ONE*, 2016, (Abnehmende Vitamin-B12-Spiegel im Gehirn während des Alterungsprozesses, bei Autismus und bei Schizophrenie)
- Nova Southeastern University. "Brain levels of vitamin B12 decrease with age and are prematurely low in people with autism and schizophrenia." *ScienceDaily*. 22 January 2016, (Vitamin-B12-Spiegel nehmen im Alter ab und sind auch schon in jungen Jahren niedrig bei Menschen mit Autismus und Schizophrenie)
- C. Tangney, N. T. Aggarwal, H. Li, R. S. Wilson, C. DeCarli, D. A. Evans, M. C. Morris. Vitamin B12, cognition, and brain MRI measures: A cross-sectional examination. *Neurology*, 2011, (Vitamin B12, kognitive Fähigkeiten und MRI Messungen des Gehirns: Eine Querschnittsstudie)
- Rush University Medical Center. "Low vitamin B12 levels may lead to brain shrinkage, cognitive problems." *ScienceDaily*. *ScienceDaily*, 27 September 2011, (Niedrige Vitamin-B12-Spiegel können zu einer Schrumpfung des Gehirns und kognitiven Störungen führen)
- Martha Savaria Morris, Jacob Selhub, Paul F. Jacques. Vitamin B-12 and Folate Status in Relation to Decline in Scores on the Mini-Mental State Examination in the Framingham Heart Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2012, (Vitamin-B12- und Folsäurestatus im Zusammenhang mit einer Verschlechterung der Ergebnisse beim Mini-Mental-Status-Test in der *Framingham Heart Study*),
- Tufts University. "Mild vitamin B12 deficiency associated with accelerated cognitive decline." *ScienceDaily*. 5 December 2012. (Leichter Vitamin-B12-Mangel steht in Verbindung mit beschleunigtem geistigen Verfall)
- Hooshmand B, Kivipelto M et al., Associations between serum homocysteine, holotranscobalamin, folate and cognition in the elderly: a longitudinal study, Februar 2012, *Journal of Internal Medicine*, (Zusammenhänge zwischen Serumhomocystein, Holotranscobalamin, Folat und Kognition bei älteren Menschen: eine Längsschnittstudie)
- Nodera H et al., (Effects of Vitamin B12 in Patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis and Peripheral Neuropathy). September 2015, *Brain Nerve*, (Wirkungen von Vitamin B12 bei Patienten mit ALS und Peripherer Neuropathie)
- Moghaddasi M et al., Homocysteine, vitamin B12 and folate levels in Iranian patients with Multiple Sclerosis: a case control study., September 2013, *Clinical Neurology and Neurosurgery*, (Homocystein-, Vitamin-B12- und Folsäurespiegel bei iranischen Patienten mit Multipler Sklerose: eine Fallkontrollstudie)
- McCaddon A, Vitamin B12 in neurology and ageing; clinical and genetic aspects. *Biochimie*, Mai 2013, (Vitamin B12 in der Neurologie und während des Alterungsprozesses; klinische und genetische Aspekte)

Slawek J et al., The impact of MRI white matter hyperintensities on dementia in Parkinson`s disease in relation to the homocysteine level and other vascular risk factors. 2013, Neurodegenerative Diseases, (Einfluss von Hyperintensitäten der weissen Hirnsubstanz im MRI auf die Demenz bei der Parkinson Krankheit im Verhältnis zum Homocysteinspiegel und anderen vaskulären Risikofaktoren)

Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker.



Link zum Artikel

<https://zdg.de/vitamin-b12-schutz-gehirn-nerven-ia.html>