

Aufgelesen...

Oktober 2015

Chrompicolinat verbessert die Kontrolle von Diabetes-Patienten

Chrom ist ein essenzielles Spurenelement, das zu normalen Funktionen im Glukose- und Fettstoffwechsel beiträgt. Mit der Bindung an Picolinsäure ist Chrompicolinat eine sehr gut verträgliche, organische Chromform, mit der die Resorption verbessert werden kann. In einer Studie wurde die Wirkung von oral verabreichtem Chrompicolinat auf Patienten mit einem schlecht kontrollierten Diabetes (Typ 2) untersucht.

Hohe Glukosewerte (2 Stunden nach Nahrungsaufnahme) sind mit einem verstärkten Risiko für kardiovaskuläre Krankheiten bei Diabetes-Patienten verbunden, da sie einen direkten, toxischen Effekt auf das vaskuläre Epithel haben. Eine brasilianische Studie zeigte, dass Chrompicolinat die Glukosewerte bei Diabetikern verbessern kann. Neben der erhöhten glykämischen Kontrolle betraf das auch die postprandialen Glykämie. Damit konnte das Risiko für kardiovaskuläre Krankheiten, eine häufige Komplikation bei schlecht kontrollierten Diabetes-Patienten, verringert werden.

An der Studie nahmen 71 Patienten mit einem schlecht kontrollierten Diabetes (Typ 2, Hämoglobin A1c [HbA1c] >7%) teil und wurden randomisiert zwei Gruppen zugeordnet. Die erste Gruppe nahm vier Monate lang täglich 600 mcg Chrompicolinat ein, die zweite Gruppe erhielt ein Placebo. Alle Teilnehmer erhielten Ernährungsempfehlungen der American Diabetes Association (ADA) und nahmen ihre verordneten Medikamente ein. Bei allen wurden außerdem jeweils die Nüchtern- und postprandiale Glukose, HbA1c, Gesamtcholesterin, Triglyzeride und Serum-Ferritin bestimmt.

Am Ende der Studie zeigte sich, dass im Vergleich zum Placebo die Ergänzung von Chrompicolinat signifikant mit einer geringeren Nüchtern-Glukose-Konzentration verbunden war. Sie war in der Chrompicolinat-Gruppe durchschnittlich um 31,0 mg/dL verringert, die Placebo-Gruppe kam auf 14 mg/dL. Auch die postprandiale Glukosekonzentration war in der Ergänzungsgruppe signifikant geringer. Hier betrug der Wert mit Chrompicolinat -37,0 mg/dL im Vergleich zu -11,5 mg/dL in der Kontrollgruppe. Die HbA1c-Werte (Marker für langfristige Präsenz übermäßiger Blutglukose) waren

in beiden Gruppen signifikant geringer, jedoch in der Ergänzungsgruppe etwas stärker gesunken (-1,90 im Vergleich zu -1,00). Chrompicolinat erhöhte die Serumkonzentrationen von Chrom im Vergleich zum Anfangswert in der Ergänzungsgruppe, allerdings verringerte sich Ferritin, ein Marker für den Eisenstatus. Hier wurden keine negativen Wirkungen festgestellt, aber bisher sind die Kenntnisse über adverse Effekte der Ergänzung von Chrompicolinat in Bezug auf den Eisenstatus noch widersprüchlich. Es gibt Hinweise für die Reduktion, hauptsächlich aufgrund eines verringerten Serum-Ferritins. Das ist vermutlich von der Rivalität zwischen Chrom und Eisen abhängig, die um dieselbe Bindungsstelle beim Eisentransportprotein Transferrin konkurrieren. Im Fettprofil zeigten sich mit Chrompicolinat keine signifikanten Unterschiede. Gesamtcholesterin, HDL und LDL waren jedoch im Vergleich zu den Ausgangswerten am Studienende in der Kontrollgruppe signifikant geringer.

Die Ergänzung von Chrompicolinat hatte in dieser Studie einen guten Effekt auf die glykämische Kontrolle von Patienten mit einem schlecht kontrolliertem Typ 2-Diabetes, ohne die Fettprofile zu tangieren. Die Forscher plädieren für weitere Studien, um die Wirkung einer längerfristigen Ergänzung von Chrompicolinat zu untersuchen, dabei sollte auch der Eisen-Stoffwechsel berücksichtigt werden.

Quelle

Ana N. Paiva et al., Beneficial effects of oral chromium picolinate supplementation on glycemic control in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical study. In: Journal of Trace Elements in Medicine and Biology Vol. 32, October 2015, S. 66-72.

Vitamine können zur Prävention der Migräne beitragen

Vitamine können zur Vorbeugung von Migräne, einschließlich ihrer Sub-Typen, nützlich sein. Das betrifft vor allem die Anwendung der B-Vitamine B2 sowie B6, B12 und Folsäure, außerdem auch die Vitamine C und E. Ein Review berichtet über bisherige Studienergebnisse und mögliche Anwendungen bei Migräne-Patienten, mit einem Fokus auf die Migräne mit Aura und menstruelle Migräne.

Migräne ist weltweit die häufigste Form der Kopfschmerzen. Die meisten Migräneanfälle beginnen in der Pubertät und befallen vor allem die Altersgruppe zwischen 35 und 45 Jahren. Jüngere und ältere Menschen sind weniger betroffen, Frauen dagegen häufiger als Männer. Die Migräne-Symptome sind ebenso individuell unterschiedlich wie die Dauer der Anfälle (von 4 bis 72 Stunden). Die Ätiologie ist multifaktoriell, zu den hauptsächlichen Ursachen gehören sowohl genetische Komponenten als

auch Umweltfaktoren. Einige Forscher gehen inzwischen davon aus, dass Defizite in den mitochondrialen Energiereserven eine Migräne verursachen und dass auch erhöhte Homocystein-Werte zu Migräneanfällen führen können. Entsprechend könnten einige Vitamine eine wichtige Rolle bei der Prävention spielen. In einem Review untersuchten Mediziner aus Malaysia mögliche Therapien auf der Basis von Vitamin-Ergänzungen für die Migräne-Prophylaxe.

Vitamin B2

Bei Migräne ist der Hirn-Energie-Stoffwechsel gestört und kann die Schwelle für Migräneanfälle verringern. Vitamin B2 ist ein wichtiger Co-Faktor im oxidativen Stoffwechsel und Teil der mitochondrialen Energiebildung. Es beeinflusst die mitochondrialen Dysfunktionen und kann vor Migräne schützen. Die Mitochondrien spielen eine zentrale Rolle in der Energiegewinnung, bei der Bildung von reaktiven Sauerstoff-Spezies, in der Regulation der Apoptose und bei der Kalzium-Homöostase. Ein gestörter oxidativer Stoffwechsel verringert die Bildung von ATP (Adenosintriphosphat) und zieht ein Ungleichgewicht der Kalzium-Ionen nach sich. Das steigert die neuronale Erregbarkeit, beeinträchtigt die Verarbeitung von Informationen, trägt zur Schmerzempfindlichkeit bei und kann die Anfälligkeit für Migräne erhöhen. B2 kann vermutlich die verringerten Energiespeicher bei Migräne wieder auffüllen und auf diese Weise die Mitochondrien-Funktionen verbessern.

Vitamine B6, B12 und Folsäure

Genetische Bedingungen wie MTHFR (Flavoenzym 5-,10- Methylentetrahydrofolat-Reduktase), speziell in der C677T-Variante, wurden mit erhöhten Plasmawerten von Homocystein und mit der Migräne mit Aura verbunden. Die Katalysierung von Homocystein erfordert die Verfügbarkeit der Vitamine B6, B12 und Folsäure. Sie können nicht nur die Homocysteinwerte senken, sondern auch den Schweregrad einer Migräne mit Aura verringern. Möglicherweise können sie auch zur Prophylaxe dieser Migräne-Form beitragen.

Vitamin E

Die menstruelle Migräne ist mit erhöhten Prostaglandin-Werten im Endometrium verbunden, was zum Einsatz von Anti-Prostaglandinen führte. Da Vitamin E als Anti-Prostaglandin fungieren kann,

kann es dazu beitragen, Migräne-Symptome zu verringern und den Bedarf an Medikamenten zu senken. Vitamin E hemmt die Freisetzung von Arachidonsäure und die Umwandlung von Arachidonsäure zu Prostaglandinen, indem es auf die Enzyme Phospholipase A2 und Cyclooxygenase einwirkt. Bei der Gabe von 400 I.E. Vitamin E täglich für 5 Tage während der Menstruation in drei Zyklen wurde nicht über Kopfschmerzanfälle berichtet. Vitamin E kann eine nützliche Therapie-Option für Frauen sein, die unter diesem Migräne-Subtyp leiden.

Vitamin C

Die Migräne kann als ein komplexes Schmerzsyndrom des Gehirns betrachtet werden, das mit neurogenen Entzündungen und der Bildung von reaktiven Sauerstoff-Spezies einhergeht. Vitamin C kann als effektiver Fänger von reaktiven Sauerstoffspezies zur Behandlung von neurogenen Entzündungen bei Migräne-Patienten genutzt werden und auch prophylaktisch vor Migräne schützen.

Die Mediziner ziehen in ihrem Review das Fazit, dass eine Reihe von Vitaminen bei der Migräne-Prävention nützlich sein kann. Sie betonen jedoch, dass es bisher noch an größeren Studien über den Nutzen von Vitaminen bei Migräne fehlt. Solche Studien könnten genauere Kenntnisse über die Wirkungen der Vitamine und konkretere Therapie- bzw. Dosis-Empfehlungen für Vitamine bei Migräne und ihren Sub-Typen liefern.

Quelle

Mundar Miya Schalk und Siew Hau Gan, Vitamin Supplementation as Possible Prophylactic Treatment against Migraine with Aura and Menstrual Migraine. In: BioMed Research International Vol. 2015, Article ID 469529, 10 S.

... und ein Hinweis von PreventNetwork:

Für empfindliche Personen bieten internationale Hersteller hypoallergene Verkapselungen von Chrompicolinat, B-Vitaminen in aktiven Formen und Vitamin E auch als gemischte Tocopherole an (z. B. von Thorne Research).