

Sollten KHK-Patienten Magnesium nehmen?

Datum: 05.02.2024

Original Titel:

The effect of magnesium sulfate on gene expression and serum level of inflammatory cytokines in coronary artery disease patients

Kurz & fundiert

- Supplementierung von Magnesiumsulfat für Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK)?
- Wirkung von Magnesium auf Genexpression und Serumspiegel von Entzündungsbotenstoffen
- Randomisiert-kontrollierte Studie
- 60 KHK-Patienten, 3 Monate Magnesium (300 mg pro Tag) oder Placebo
- IL-18 und TNF- α in Magnesiumgruppe reduziert
- Weitere Studien nötig, um Effekt der Modulation zu untersuchen

MedWiss – Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass eine 3-monatige Supplementierung von Magnesium Entzündungsbotenstoffe bei Menschen mit koronarer Herzkrankheit senken kann. Durch die Modulation entzündlicher Botenstoffe könnten womöglich Risiken für potenzielle KHK-Komplikationen reduziert werden.

Die Rolle einer Nahrungsergänzung mit Magnesium bei der koronaren Herzkrankheit (KHK) wird immer wieder diskutiert. Ein Forschungsteam aus dem Iran hat nun die Wirkung von oralem Magnesiumsulfat (MgSO_4) auf die Genexpression und die Serumspiegel von Entzündungsbotenstoffen bei Patienten mit mittelschwerer koronarer Herzkrankheit (KHK) untersucht.

Entzündungsprozesse bei koronarer Herzkrankheit: Magnesium relevant?

Evaluiert wurden Entzündungszytokine wie TNF- α , IL-18, IL-1 β , IL-6 und IFN- γ . Insgesamt 60 KHK-Patienten wurden anhand von Angiographiebefunden rekrutiert und nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen aufgeteilt, die 3 Monate lang 300 mg/Tag MgSO_4 (Mg-Gruppe) oder Placebo (Placebogruppe) erhielten. Die Wissenschaftler untersuchten die Genexpression und die Serumspiegel von Entzündungszytokinen.

Randomisiert-kontrollierte Studie mit 60 KHK-Patienten

Insgesamt nahmen 60 KHK-Patienten an der Studie teil (Mg-Gruppe: $n = 30$; Placebogruppe: $n = 30$). Nach 3-monatiger Behandlung waren die Genexpression und die Serumspiegel von IL-18 und TNF- α in der Mg-Gruppe signifikant niedriger als in der Placebogruppe ($p < 0,05$). Es wurde jedoch kein signifikanter Unterschied in der Genexpression und den Serumspiegeln von IL-1 β , IL-6 und IFN- γ zwischen den beiden Gruppen festgestellt ($p > 0,05$). Darüber hinaus zeigt die Analyse innerhalb der Mg-Gruppe, dass die Magnesium-Supplementierung den Serumspiegel von TNF- α und IL-18 im

Vergleich zur Vorbehandlung signifikant gesenkt hatte.

Signifikante Reduzierung von IL-18 und TNF- α durch Magnesium

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die 3-monatige Supplementierung von Magnesiumsulfat (300 mg/Tag) bei KHK-Patienten die Serumkonzentration und die Genexpressionswerte von IL-18 und TNF- α signifikant senken kann. Eine Magnesiumsupplementierung kann möglicherweise durch die Modulation entzündlicher Zytokine das Risiko für KHK-Komplikationen reduzieren. Jedoch sind weitere Studien nötig, um den Effekt der Modulation zu untersuchen.

Eine solche Nahrungsergänzung sollte jedoch immer mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden. Der Magnesiumspiegel kann allerdings häufig auch über die Ernährung erhöht werden. Magnesium ist in größeren Mengen in Kürbiskernen oder Sonnenblumenkernen enthalten, aber auch Haferflocken, Nüsse (Cashewnüsse, Mandeln) oder Bananen sind reich an Magnesium.

Referenzen:

Mohebi F, Ostadhadi S, Vaziri MS, Hassanzadeh M, Koochakkhani S, Azarkish F, Farshidi H, Eftekhar E. The effect of magnesium sulfate on gene expression and serum level of inflammatory cytokines in coronary artery disease patients. *Inflammopharmacology*. 2023 Oct;31(5):2421-2430. doi: 10.1007/s10787-023-01328-4. Epub 2023 Sep 4. PMID: 37665448.