



ÜBERBLICK

In unseren nächsten Ausgaben lesen Sie über folgende Mineralstoffe und Vitamine sowie deren Interaktionen mit Medikamenten:

- + Eisen
- + Vitamin A
- + Vitamin D
- + Vitamin E
- + Vitamin K
- + B-Vitamine
- + Vitamin C

Magnesium

Kunden sind beim Kauf eines Magnesiumpräparats oft unsicher, ob es sich mit ihrer alltäglichen Medikation verträgt. Hier ist die kompetente **Beratung** durch PTA und Apotheker gefragt.

Nächtliche Wadenkrämpfe, Lidzucken oder Muskelverspannungen können auf einen Magnesiummangel hindeuten. Im Körper eines Erwachsenen befinden sich etwa 26 Gramm des Mineralstoffs. Das Element kommt in der Skelettmuskulatur vor, ist an der Stabilität

der Knochen beteiligt und unterstützt einige Organe. Magnesium ist eine essenzielle Substanz und kann vom Organismus nicht selbst synthetisiert werden. Im Stoffwechsel beeinflusst es über 300 Enzyme und fördert Prozesse wie die Energiegewinnung, Zellregeneration oder die Sauerstoffnutzung. Auch am Aufbau

von Eiweißen und der DNS ist es beteiligt. Pflanzliche und tierische Nahrungsmittel enthalten Magnesium. Die Menge variiert jedoch nicht unerheblich. Ein Mangel entsteht durch eine zu geringe Zufuhr mit der Kost, durch eine vermehrte Ausscheidung über die Nieren oder durch eine eingeschränkte Absorption im Darm.

Zum Ausgleich sind Magnesiumpräparate indiziert. Aufgrund der enormen Bedeutung des Mineralstoffs wird er häufig im Rahmen der Selbstmedikation erworben. Im Beratungsgespräch sollten PTA und Apotheker ihre Kunden auf die richtige Einnahme verweisen und auf mögliche Wechselwirkungen mit Medikamenten aufmerksam machen.

Interaktionen Die Wirkungen von Kalzium und Magnesium sind eng miteinander verbunden. Daher sind Patienten, die solche Präparate einnehmen, häufig verunsichert, ob sich die beiden Substanzen stören. Die Gesellschaft für Biofaktoren (GfB) räumt mit ihrem Statement, dass Kalzium und Magnesium zusammen geschluckt werden dürften, einige Zweifel aus der Welt: An der Resorption der Stoffe aus dem Darm seien unterschiedliche Transportsysteme beteiligt. Eine wechselseitige Hemmung zeige sich nur in Experimenten, in denen ungewöhnlich hohe Mengen gegeben werden. Hingegen werden Bisphosphonate durch die begleitende Einnahme von polyvalenten Kationen, zu denen Magnesium gehört, in ihrer Wirksamkeit behindert. Man geht davon aus, dass die Absorption des Medikaments durch Komplexbildung mit dem Ion blockiert ist. Dieser Mechanismus tritt auch bei gleichzeitiger Verwendung von Tetracyclinen und Magnesium auf. Ergebnis ist ein stabiler Chelatkomplex, der schlecht löslich ist und daher vom Darm nicht aufgenommen wird. Zu Interaktionen kommt es außerdem zwischen dem Mineralstoff und Gyrasehemmern. Die Chelatbildung, die zu einer Verminderung der antibakteriellen Wirkung des Antibiotikums führt, ist hier ebenfalls in der Diskussion. Auch auf die zeitgleiche Verabreichung von Aminoglykosidantibiotika ist zu verzichten. Im Gegensatz zu anderen polyvalenten Kationen bereitet Magnesium in Kombination mit Schilddrüsenhormonen keine Probleme. Es scheint mit Levothyroxin nicht in Interaktion zu treten. Die

parallele Gabe von Magnesiumpräparaten mit Aminochinolinen, Nitrofurantoin und Penicillamin ist zu umgehen. Eine gleichzeitige Zufuhr von Magnesium und Fluoriden kann deren Aufnahme behindern. Auch Eisen wird in Verbindung mit Magnesium schlechter resorbiert. Daher sollte der zeitliche Abstand zwischen der Verabreichung der beiden Substanzen bei mindestens zwei Stunden liegen. Ferner beeinflussen sich Digitalisglykoside und Magnesium gegenseitig. Vermutlich nimmt die Digitalisglykosidplasmakonzentration ab. Vorsicht ist auch beim Immunsuppressivum Ciclosporin und beim Zytostatikum Cisplatin geboten. Sie fördern die Magnesiumausscheidung, da es durch die Wirkstoffe zu Tubulusschädigungen kommen kann. Eine Diuretikatherapie aktiviert die Abgabe von Magnesium über die Nieren. Das Tuberkulostatikum Isoniazid interagiert mit (magnesiumhaltigen) Antazida. Eine verminderte Resorption ist die Folge.

Als Antazidum Die Wechselwirkung von Magnesiumhydroxid mit der Magensäure kann bei Sodbrennen genutzt werden. Die Verbindung neutralisiert den Säureüberschuss zuverlässig und lindert die Symptome effektiv. Jedoch hält der Einfluss nicht lange an, da die Säureproduktion durch die Substanz nicht unterbrochen wird.

Durchfall durch Magnesium? Die Dosierung des Mineralstoffs beträgt je nach Ausprägung des Mangels zwischen 300 und 600 Milligramm. Eine Überdosierung führt zu einer Stuhlerweichung. In diesem Fall ist die Aufnahmekapazität des Elements im Darm erreicht. Sinnvoller ist daher eine Verteilung der Dosis über den Tag. Bei gesunder Nierenfunktion wird ein Überschuss mit dem Harn ausgeschieden. ■

*Martina Görz,
PTA und Fachjournalistin (FJS)*