

Kobalt

Die gesundheitliche Bedeutung von Kobalt

Kobalt ist ein Element aus der Gruppe der Schwermetalle. Reines Kobalt ist sehr hart und hat ein silbriges Äußeres. In der Natur ist Kobalt weit verbreitet. Es kommt zum Beispiel in der Erdkruste vor. Kobalt leitet sich von dem Wort Kobold ab. Der Name stammt von den Bergleuten des Mittelalters, die es oft wegen seines silbrigen Aussehens mit Silber verwechselten beziehungsweise Silber in Kobaltvorkommen vermuteten, sich aber stets getäuscht sahen.

In der Medizin wird das radioaktive Kobalt-60 (Co 60) in Kobaltbestrahlungseinrichtungen in der Strahlentherapie zur Bestrahlung von gutartigen und bösartigen Erkrankungen verwendet.

Das Spurenelement Kobalt ist Bestandteil des Vitamins B12, essentiell für die menschliche Gesundheit und an der Bildung roter Blutkörperchen beteiligt. Da es das Wachstum der roten Blutkörperchen stimuliert wird es zur Behandlung von Anämie eingesetzt- häufig bei schwangeren Frauen.

Es ist weiterhin wichtig für die Aktivierung einer Reihe von Enzymen. Im menschlichen Körper schätzt man den Kobaltbestand auf 1 bis 1,5 Milligramm. Das Hauptspeicherorgan für Kobalt ist die Leber.

Bedarf

Der Bedarf an Kobalt ist nicht bekannt. Für die Aufnahme von Vitamin B12 wird ab einem Alter von 13 Jahren eine tägliche Zufuhr von 3 Mikrogramm Kobalt empfohlen. Schwangere und stillende Frauen benötigen etwas mehr Kobalt, Kinder bis zu 13 Jahren weniger.

Kobalthaltige Lebensmittel

Das Spurenelement Kobalt ist in allen Lebensmitteln vorhanden, die Vitamin B12 enthalten.

Vitamin B12 kommt in tierischen Produkten wie Fleisch, Innereien (wie Leber, Nieren, Herz) sowie in Fisch, Milch und Eiern vor. Auch in Sauerkraut ist es enthalten. Pflanzen enthalten so gut wie kein Vitamin B12.

Veganer sollten deshalb auf ein Vitamin B12-Präparat zurückgreifen.

Aufgrund der chemisch engen Verwandtschaft zwischen Kobalt und Eisen kann es bei hohen Eisenkonzentrationen im Darm, zum Beispiel durch die Einnahme von Eisentabletten, zu einer verminderten Aufnahme von Kobalt kommen.

Kobaltmangel

Vitamin B12, und damit auch Kobalt, kann in der Leber gespeichert werden, sodass sich ein Kobaltmangel erst nach circa zwei bis fünf Jahren bemerkbar macht. Veganer, ältere Menschen oder Personen, denen der Magen entfernt wurde, sowie Alkoholiker, die sich meist nur einseitig ernähren, sind vom Vitamin-B12-Mangel bedroht. Dieser kann das Nervensystem schädigen und so zu

Gedächtnisschwächen führen. Außerdem können bestimmte Formen der Blutarmut (Anämie) auftreten.

Überdosierung und Vergiftungen

Zu einer Vergiftung mit Kobalt kann es kommen, wenn Kobaltoxidstaub beziehungsweise Kobaltverbindungen eingeatmet oder verschluckt werden. Die Symptome einer akuten Kobaltvergiftung sind Übelkeit, Erbrechen, kolikartige Bauchschmerzen und Atemnot.

Darüber hinaus kann es zu Appetitlosigkeit, einer Vermehrung der Blutzellen (Polyzythämie), einer Vergrößerung des Schilddrüsengewebes und zu Herzmuskelschäden kommen.

Eine Überdosierung von Vitamin B12 (auch Cobalamin genannt) und dadurch auch von Kobalt ist kaum möglich, weil die Substanz wasserlöslich ist und bei einem Überschuss größtenteils über den Urin ausgeschieden wird.

Kobalthaltige Präparate

Da Kobalt Bestandteil des Vitamins B12 ist, kann es über Vitamin B12-Präparate zugeführt werden.

Zur Vorbeugung oder Therapie von Vitamin B12-Mangelzuständen können, soweit diätetische Maßnahmen nicht ausreichen, Arzneimittel eingenommen werden. Hierfür stehen Tabletten und Injektionslösungen zur Verfügung.

Bei der Anwendung von Vitamin B12-haltigen Tabletten treten in der Regel keine Nebenwirkungen auf.

Bei der Anwendung von Injektionslösungen kann es in Einzelfällen zu Akne und zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen.

Speziell für die Behandlung von Kindern gibt es Tropfen, die Vitamin B12 enthalten.