

Natrium

Ein wichtiges Mineral für unseren Körper

Der Mineralstoff Natrium ist neben Chlorid einer der beiden Bestandteile von Natriumchlorid (Speise- bzw. Kochsalz). Eine weitere bekannte und wichtige Natriumverbindung ist Soda (Natriumkarbonat, Na_2CO_3), das zum Beispiel als Backtriebmittel eingesetzt wird und für das Sprudeln des Mineralwassers mitverantwortlich ist.

Natrium reguliert unter anderem den Wasserhaushalt des Körpers, den Säure-Basen-Haushalt, gewährleistet die Erregbarkeit von Muskeln und Nerven und aktiviert verschiedene Enzyme. Der menschliche Körper enthält etwa 80 bis 100 Gramm Natrium, von denen 40 bis 45 Prozent in den Knochen eingelagert sind.

Da die meisten Menschen in Deutschland täglich das 4- bis 6-Fache der empfohlenen Natriumzufuhr zu sich nehmen, ist der Natriumbedarf in der Regel mehr als gedeckt.

Natriumbedarf und Natriumzufuhr

Wie hoch der tatsächliche Natriumbedarf eines einzelnen Menschen ist, ist nicht genau bekannt.

Klar ist jedoch, dass der Natriumbedarf steigt, wenn vermehrt Natrium verloren wird. Ein Mehrbedarf an Natrium kann unter anderem bei Durchfall (Diarrhö), Erbrechen (v.a. bei Kindern) und bei sehr starkem Schwitzen bestehen. Vor allem Leistungssportler haben deshalb einen vermehrten Natriumbedarf. Auch durch die Einnahme einiger Medikamente wie beispielsweise Arzneimittel zur Entwässerung (Diuretika) kann der Natriumbedarf erhöht sein. Es gibt aber auch Erkrankungen (z.B. manche Leber- und Nierenerkrankungen, Mukoviszidose), bei denen es zu einem erhöhten Natriumbedarf kommen kann.

Empfehlungen zufolge sollte die tägliche Natriumzufuhr für Jugendliche und Erwachsene bei 550 Milligramm liegen. Meist wird in Deutschland jedoch mehr Natrium aufgenommen, da es als Natriumchlorid (Kochsalz) nahezu in allen Lebensmitteln vorkommt und außerdem zusätzlich zum Salzen verwendet wird. Die tägliche Aufnahme von Natrium ist individuell recht verschieden und stark von den Gewürz- und Ernährungsgewohnheiten abhängig. Die meisten nehmen täglich etwas das 4- bis 6-Fache der empfohlenen Natriumzufuhr zu sich.

Funktionen von Natrium

Natrium ist vorwiegend in der Körperflüssigkeit außerhalb der Zellen (extrazellulär) in einer Konzentration von etwa 135 bis 145 Millimol pro Liter (mmol/l) vorhanden. Die Konzentration in den Zellen (intrazellulär) beträgt etwa 10 Millimol pro Liter. Die wichtigsten Funktionen des Natriums sind die Regulation des Wasserhaushalts und des Säure-Basen-Haushalts.

Außerdem wird Natrium zur Unterstützung einer Reihe von Enzymen benötigt.

Natrium spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Weiterleitung von elektrischen Impulsen in Nerven und Muskelzellen sowie beim Zusammenziehen (Kontraktion) von Muskeln, einschließlich des Herzens.

Vorkommen in der Nahrung

Natrium ist in Form von Salz in sehr vielen Lebensmitteln enthalten. Durch die zusätzliche Verwendung von Speisesalz ist ein überreichliches Angebot vorhanden.

Beispiele für Lebensmittel mit viel Natrium (mehr als 1.300 mg/100 g):

- Salzstangen
- Ketschup
- marinierte Oliven
- Brie, Schmelzkäse
- Salami
- Salzheringe

Beispiele für Lebensmittel mit durchschnittlich viel Natrium (100 bis 1.000 mg/100 g):

- Brot, Brötchen
- Dosengemüse
- Sauerkraut
- Gorgonzola, Tilsiter, Gouda, Edamer
- Milchpulver
- Hühnereiweiß
- Schinken
- Wiener Würstchen
- Sardinen, geräucherter Aal

Beispiele für Lebensmittel mit wenig Natrium (weniger als 100 mg/100 g):

- Getreidekörner
- Kleie
- Haferflocken
- Hülsenfrüchte
- Frischgemüse
- Cornflakes
- Joghurt, Milch, Sahne, Buttermilch, Molke, Butter
- Eigelb
- Muskelfleisch
- Geflügel
- Thunfisch, Aal, Barsch, Forelle, Lachs

Natriummangel

Ein extremer Verlust von Elektrolyten – vor allem von Natrium, Kalium und Kalzium – bei Erbrechen und Durchfall kann bei Säuglingen und Kleinkindern sowie bei älteren Menschen zu einer lebensbedrohlichen Entgleisung des Wasserhaushalts führen. Bei einem Natriummangel kann es zum Beispiel zu folgenden Symptomen kommen:

- Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen)
- Kopfschmerzen
- Appetitlosigkeit
- Müdigkeit
- Muskelschwäche
- Muskelkrämpfe
- Verwirrtheit

Überdosierung von Natrium

Die Aufnahme von zu viel Salz und damit auch von Natrium gilt als relativ unbedenklich, da es über die Nieren ausgeschieden wird. Da sich Salz nachteilig auf den Blutdruck auswirken kann, wird Personen mit Bluthochdruck (Hypertonie) eine salzarme Kost empfohlen.

Auch Menschen mit Nierenerkrankungen, insbesondere Dialysepatienten, müssen in jedem Fall strikt auf einen kontrollierten Natriumhaushalt achten. Es gibt zudem Hinweise darauf, dass der Nitratgehalt stark gesalzener Speisen das Magenkrebsrisiko erhöhen kann.

Bei einer nachgewiesenen Natrium-Überdosierung im Blut kann es zu Beschwerden kommen, wie:

- Müdigkeit
- Reizbarkeit
- Unruhe
- Krampfanfälle
- Muskelzuckungen
- Fieber
- Erbrechen
- Übelkeit
- Atemnot
- Durst