



Ausgewählte Fragen und Antworten zu Natrium

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Dezember 2016

Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), Godesberger Allee 18, 53175 Bonn, mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

© 2016 Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Wichtiger Hinweis

Die Erkenntnisse der Wissenschaft, speziell auch der Ernährungswissenschaft und der Medizin, unterliegen einem laufenden Wandel durch Forschung und klinischen Erfahrungen. Autoren, Redaktion und Herausgeber haben die Inhalte des vorliegenden Werkes mit größter Sorgfalt erarbeitet und geprüft und die Ratschläge sorgfältig erwogen, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist Natrium?
2. Wofür braucht der Körper Natrium?
3. Die Referenzwerte für Natrium wurden 2016 überarbeitet – was hat sich geändert?
4. Wie kann die Natriumzufuhr in der Bevölkerung bestimmt werden?
5. Wie hoch ist die Zufuhr von Natrium in Deutschland?
6. Besteht in der deutschen Bevölkerung ein Natriummangel?
7. Wie kann es zu einem Natriummangel kommen?
8. Wodurch kann eine Natriumübersversorgung entstehen? Welche Folgen hat diese?
9. Kann eine hohe Natriumzufuhr negative Folgen für die Gesundheit haben?
10. Welche Lebensmittel haben einen geringen, welche einen hohen Natriumgehalt?

1. Was ist Natrium?

Natrium ist ein lebensnotwendiges Mengenelement und kommt natürlicherweise oder durch Zusatz von Speisesalz (Natriumchlorid, NaCl) in fast allen Lebensmitteln vor. Es gehört gemeinsam mit Chlorid und Kalium zu den wichtigsten Elektrolyten des Körpers. Der Großteil des Natriums (ca. 90 %) befindet sich außerhalb der Zellen in den Körperflüssigkeiten (extrazelluläre Flüssigkeit). Hier ist Natrium das mengenmäßig vorherrschende Kation (Na⁺).

2. Wofür braucht der Körper Natrium?

Natrium spielt aufgrund seines hohen Wasserbindungsvermögens (osmotische Aktivität) eine wichtige Rolle bei der Regulation des Wasserhaushalts. Weiterhin ist Natrium an der Regulation des Säure-Basen-Haushalts und des Blutdrucks beteiligt. Auf zellulärer Ebene ist Natrium an der Aufrechterhaltung des Membranpotenzials und am aktiven Transport von Molekülen über die Zellmembran hinweg beteiligt.

3. Die Referenzwerte für Natrium wurden 2016 überarbeitet – was hat sich geändert?

Die überarbeiteten Referenzwerte für Natrium wurden anhand einer Bilanzstudie abgeleitet, bei der die Natriumbilanz bei unterschiedlichen Natriumzufuhrmengen bestimmt wurde. Auf der Grundlage dieser Bilanzstudie sowie der Tatsache, dass mit einer Ernährung, die 1 500 mg Natrium/Tag liefert, die weiteren Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (mit Ausnahme von Jod und Fluorid) erreicht werden, wird ein Schätzwert für eine angemessene Zufuhr von Natrium von 1 500 mg/Tag für Erwachsene angegeben. Früher wurde ein Schätzwert für eine minimale Zufuhr angegeben.

Die überarbeiteten Schätzwerte für eine angemessene Natriumzufuhr sind abhängig vom Alter. Die Schätzwerte für Säuglinge orientieren sich am Natriumgehalt der Frauenmilch und betragen im Alter von 0 bis unter 4 Monaten 130 mg/Tag und im Alter von 4 bis unter 12 Monaten 200 mg/Tag. Für Kinder und Jugendliche werden die Schätzwerte auf Grundlage

der Werte für Erwachsene abgeleitet. Für die 1- bis unter 4-Jährigen beträgt der Schätzwert 400 mg/Tag und steigt auf 1 400 mg/Tag für die 13- bis unter 15-Jährigen an. Ab 15 Jahren sowie bei Erwachsenen, Schwangeren und Stillenden beträgt der Schätzwert für eine angemessene Zufuhr 1 500 mg/Tag. ([s. Tabelle der Referenzwerte für die Natriumzufuhr](#)).

4. Wie kann die Natriumzufuhr in der Bevölkerung bestimmt werden?

Es gibt zwei Methoden, um die Natriumzufuhr in der Bevölkerung zu bestimmen. Zum einen kann die Natriumzufuhr anhand des Verzehrs (z. B. durch Ernährungsprotokolle) bestimmt werden. Zum anderen kann die Natriumzufuhr in der Bevölkerung über die Natriumausscheidung im Urin geschätzt werden.

Die Bestimmung der Natriumzufuhr anhand von Verzehrerhebungen liefert u. a. aufgrund der potenziellen Unterschätzung des Lebensmittelverzehrs durch Selbstangaben der Teilnehmenden und der unsicheren bzw. fehlenden Erfassung des Zu-/Nachsalzens – Natrium wird hauptsächlich über Speisesalz zugeführt – nur ungenaue Ergebnisse. Genauere Ergebnisse liefert die Erfassung der Natriumzufuhr über die Ausscheidung von Natrium im Urin. Hierbei geht man davon aus, dass die Ausscheidung von Natrium über den Urin in 24 Stunden proportional zur täglich verzehrten Natriummenge ist. Diese Methode wird zur Abschätzung der Natriumzufuhr in der Bevölkerung als geeignete Methode angesehen.

5. Wie hoch ist die Zufuhr von Natrium in Deutschland?

In der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“¹ (DEGS1; 2008–2011) wurde die Natriumausscheidung über den Urin bestimmt und damit die mittlere Natriumzufuhr geschätzt. Für Frauen im Alter von 18 bis 79 Jahren betrug die mittlere Natriumzufuhr über die Ernährung ca. 3 310 mg/Tag. Für gleichaltrige Männer lag die mittlere Natriumzufuhr bei ca. 3 940 mg/Tag.

6. Besteht in der deutschen Bevölkerung ein Natriummangel?

Nein. Natrium wird in Deutschland hauptsächlich (80–90 %) zusammen mit Chlorid als Natriumchlorid (NaCl, Speisesalz) über die Nahrung zugeführt. Bei der Mehrheit der deutschen Bevölkerung ist die Speisesalzzufuhr zu hoch. Damit einhergehend liegt auch die Zufuhr von Natrium über den Schätzwerten für eine angemessene Zufuhr ([s. Frage 5](#)). Ein Natriummangel ist daher in Deutschland sowie anderen industrialisierten Ländern generell nicht zu erwarten.

Weitere Informationen zur Speisesalzzufuhr in Deutschland sind den FAQs zu Speisesalz zu entnehmen ([FAQs Speisesalz](#)).

7. Wie kann es zu einem Natriummangel kommen?

Eine der Hauptursachen für einen Natriummangel (Hyponatriämie) ist ein erhöhter Verlust an Natrium z. B. durch exzessives Schwitzen, akute Magen-Darmentzündungen oder die

¹ Die „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS) wird vom Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführt. DEGS ist Teil des Gesundheitsmonitorings des RKI. Mit der Studie erhebt das Institut seit 2008 bundesweit Daten zur Gesundheit der in Deutschland lebenden Erwachsenen.

Einnahme einer Überdosis harntreibender Medikamente (Diuretika) bei gleichzeitig extrem erhöhter Wasserzufuhr. Zu den Symptomen eines Natriummangels gehören u. a. Verwirrtheit, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen. Des Weiteren können ein erniedrigter Blutdruck (Hypotonie), Herzrhythmusstörungen (Tachykardie), Krämpfe und Koma auftreten.

Ein Natriummangel aufgrund einer geringen Zufuhr von Natrium über die Nahrung ist nicht bekannt.

8. Wodurch kann eine Natriumübersorgung entstehen? Welche Folgen hat diese?

Eine Übersorgung mit Natrium (Hypernatriämie) entsteht meist als Folge von Wassermangel bzw. -verlust aufgrund von Ernährungsfehlern oder Krankheiten. Eine Hypernatriämie liegt vor bei Serumkonzentrationen von > 145 mmol/l. Folgen einer Hypernatriämie sind Durst und, im Falle einer Verschiebung von intrazellulärem Wasser in den extrazellulären Bereich im Gehirn, auch Verwirrtheit, Übererregbarkeit, Krämpfe und Koma.

9. Kann eine hohe Natriumzufuhr negative Folgen für die Gesundheit haben?

Ja. Eine hohe Natriumzufuhr über die Ernährung kann negative Folgen für die Gesundheit haben. Das Risiko an Bluthochdruck (Hypertonie) zu erkranken steigt, wenn viel Natrium zugeführt wird. Bluthochdruck gehört zu den wichtigsten Risikofaktoren für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Krankheiten. Aus diesem Grund steigt durch eine erhöhte Natriumzufuhr indirekt auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten.

Hingegen ist allein durch die orale Zufuhr von Natrium eine Hypernatriämie (Übersorgung mit Natrium, [s. Frage 8](#)) kaum möglich.

10. Welche Lebensmittel haben einen geringen, welche einen hohen Natriumgehalt?

Lebensmittel mit geringem Natriumgehalt: Gemüse, Obst, Nüsse (unverarbeitet) und allgemein unverarbeitete Lebensmittel

Lebensmittel mit hohem Natriumgehalt: allgemein verarbeitete Lebensmittel wie z. B. Brot, Käse, Wurstwaren und Fischkonserven

Natrium wird in Deutschland hauptsächlich (80–90 %) zusammen mit Chlorid als Speisesalz (NaCl, Natriumchlorid) über die Nahrung zugeführt. Hauptquelle für Natrium in der Ernährung sind verarbeitete Lebensmittel. Diesen weisen einen hohen Gehalt an Speisesalz auf, das u. a. aufgrund seiner geschmacksgebenden und konservierenden Eigenschaften bei der Herstellung von Lebensmitteln zugegeben wird. In den FAQs zu Speisesalz finden sich, exemplarisch für einzelne Lebensmittelgruppen, Angaben zum Speisesalzgehalt ([FAQs Speisesalz](#)).

Quelle: [Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr](#)