



Ausgewählte Fragen und Antworten zu Chlorid

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 Chlorid?
2. Wofür braucht der Körper Chlorid?
3. Die Referenzwerte für Chlorid wurden 2016 überarbeitet – was hat sich geändert?
4. Wie hoch ist die Zufuhr von Chlorid in Deutschland?
5. Besteht in der deutschen Bevölkerung ein Chloridmangel?
6. Wie kann es zu einem Chloridmangel kommen?
7. Wodurch kann eine Überversorgung mit Chlorid entstehen? Welche Folgen hat diese?
8. Welche Lebensmittel haben einen geringen, welche einen hohen Chloridgehalt?

1. Was ist Chlorid?

Chlorid ist ein lebensnotwendiges Mengenelement. Es gehört gemeinsam mit Natrium und Kalium zu den wichtigsten Elektrolyten des Körpers. Chlorid ist als Chloridanion (Cl^-) vollständig wasserlöslich. Es ist das mengenmäßig vorherrschende Anion der extrazellulären Flüssigkeit.

2. Wofür braucht der Körper Chlorid?

Chlorid spielt eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung des osmotischen Drucks und des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts. Chlorid ist weiterhin als Salzsäure (HCl) Bestandteil des Magensafts, welcher der Verdauung und Abwehr von Krankheitserregern dient. Außerdem ist Chlorid an enzymatischen Prozessen beteiligt und beeinflusst zusammen mit Natrium den Blutdruck.

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

Da Chlorid fast ausschließlich zusammen mit Natrium zugeführt wird, basiert die Ableitung der Referenzwerte auf den Schätzwerten für die Natriumzufuhr. Im Rahmen der Überarbeitung der Referenzwerte wurde der Schätzwert für die Natriumzufuhr überarbeitet, dementsprechend wurden auch die Referenzwerte für die Chloridzufuhr aktualisiert.

Die überarbeiteten Schätzwerte für eine angemessene Chloridzufuhr sind abhängig vom Alter und betragen bei Kindern im Alter von 1 bis unter 4 Jahren 600 mg/Tag und steigen auf 2 150 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 Chloridzufuhr 2 300 mg/Tag. ([s. Tabelle der Referenzwerte für die Chloridzufuhr](#)).

Die Schätzwerte für die Säuglinge orientieren sich am Chloridgehalt der Frauenmilch und betragen im Alter von 0 bis unter 4 Monaten 300 mg/Tag und bei Säuglingen im Alter von 4 bis unter 12 Monaten 450 mg/Tag.

4. Wie hoch ist die Zufuhr von Chlorid in Deutschland?

Die Zufuhr von Chlorid über die Nahrung erfolgt hauptsächlich zusammen mit Natrium als Natriumchlorid (NaCl, Speisesalz). Daher wurden die Daten zur Chloridzufuhr anhand der Speisesalzzufuhr bzw. der Natriumzufuhr berechnet. In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland¹ (DEGS1; 2008–2011) wurde anhand der Natriumausscheidung über den Urin die Natriumzufuhr über die Ernährung geschätzt und daraus die mittlere Speisesalzzufuhr berechnet. Anhand der berechneten Speisesalzzufuhr ließ sich die Chloridzufuhr über die Ernährung berechnen, die für 18- bis 79-jährige Frauen und Männer 5 g/Tag bzw. 6 g/Tag betrug.

5. Besteht in der deutschen Bevölkerung ein Chloridmangel?

Nein. Chlorid wird in Deutschland hauptsächlich zusammen mit Natrium 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 Chlorid deutlich über den Schätzwerten für eine angemessene Zufuhr ([s. Frage 4](#)). Ein Chloridmangel 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](#)).

6. Wie kann es zu einem Chloridmangel kommen?

Ein Chloridmangel infolge einer geringen Chloridzufuhr über die Ernährung ist aufgrund des breiten Vorkommens von Chlorid in Form von Speisesalz in verarbeiteten Lebensmitteln sehr selten. Chloridmangel tritt am wahrscheinlichsten als Folge erhöhter Chloridverluste auf, z. B. durch Erbrechen, chronische Nierenkrankheiten, Nierenversagen oder der Einnahme von harntreibenden Medikamenten (Diuretika). Wenn Natriumverluste auftreten, gehen diese gewöhnlich auch mit Chloridverlusten einher.

Zu den Symptomen eines Chloridmangels gehören u. a. Hypotonie, Herzrhythmusstörungen (Tachykardie) und ein erhöhter pH-Wert im Blut (metabolische Alkalose).

7. Wodurch kann eine Überversorgung mit Chlorid entstehen? Welche Folgen hat diese?

Da Chlorid mit der Nahrung als Natriumchlorid zugeführt wird, ist die von Natrium unabhängige Auswirkung einer hohen Chloridzufuhr auf die Gesundheit schwer zu ermitteln. Toxische Wirkungen von Chlorid selbst sind nicht bekannt. Nach Zufuhr von hoch dosiertem Kaliumchlorid als Speisesalzersatz oder Nahrungsergänzungsmittel sind Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System beschrieben worden, wobei der Einfluss von Chlorid zur Entstehung dieser Symptome unklar ist.

Vom *Institute of Medicine* (IOM) wurde für Erwachsene (einschließlich Schwangere und Stillende) eine tolerierbare Gesamtzufuhrmenge von 3,6 g Chlorid/Tag angegeben. Für

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.

Säuglinge kann laut IOM keine tolerierbare Gesamtaufuhrmenge angegeben werden. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) beurteilt die vorhandene Datenlage als nicht ausreichend, um eine tolerierbare Gesamtaufuhrmenge für Chlorid aus Lebensmitteln abzuleiten.

8. Welche Lebensmittel haben einen geringen, welche einen hohen Chloridgehalt?

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

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

Chlorid wird in Deutschland hauptsächlich zusammen mit Natrium als Natriumchlorid (NaCl, Speisesalz) über die Nahrung zugeführt. Hauptquelle für Chlorid in der Ernährung sind verarbeitete Lebensmittel (70–75 % der Zufuhr). Diese 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](#)