



Ausgewählte Fragen und Antworten zu Riboflavin

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Februar 2015

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.

© 2015 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 Erfahrung. 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 Riboflavin?**
- 2. Wofür braucht der Körper Riboflavin?**
- 3. Was passiert bei einem Mangel an Riboflavin?**
- 4. Wie hoch sind die Referenzwerte für die Zufuhr von Riboflavin?**
- 5. Welche Lebensmittel sind natürlicherweise reich an Riboflavin?**
- 6. Wie kann der Referenzwert für die Zufuhr von Riboflavin erreicht werden?**
- 7. Welche Tipps für eine optimale Versorgung mit Riboflavin gibt es?**
- 8. Wie hoch ist die Zufuhr von Riboflavin in Deutschland?**
- 9. Kann zu viel Riboflavin schaden?**
- 10. Die Referenzwerte für Riboflavin wurden 2015 überarbeitet – was hat sich geändert?**

1. Was ist Riboflavin?

Riboflavin ist ein wasserlösliches und sehr lichtempfindliches Vitamin aus der Gruppe der B-Vitamine. Es ist auch als Vitamin B₂ bekannt. Im Stoffwechsel des menschlichen Körpers spielt es eine zentrale Rolle: Es ist die Vorstufe für Coenzyme, die an zahlreichen Reaktionen im Körper beteiligt sind.

2. Wofür braucht der Körper Riboflavin?

Riboflavin ist wichtig für die Zellfunktion, für das Wachstum und die Entwicklung. In Form seiner Coenzyme ist es Bestandteil von Enzymen und so an zahlreichen Reaktionen im Körper beteiligt, u. a. im Energie- und Proteinstoffwechsel. Auch am Stoffwechsel anderer B-Vitamine (Niacin, Pyridoxin und Folat) ist Riboflavin beteiligt.

3. Was passiert bei einem Mangel an Riboflavin?

Ein alleiniger Riboflavinmangel tritt selten auf. Ein Mangel an Riboflavin geht meist mit weiteren Nährstoffdefiziten einher. Die Entwicklung eines Riboflavinmangels wird durch die Einnahme von bestimmten Medikamenten (z. B. Psychopharmaka und Chemotherapeutika) und durch Alkoholmissbrauch begünstigt. Es treten Symptome an Haut und Schleimhäuten auf, wie Entzündungen der Mundschleimhaut und der Zunge, Einrisse in den Mundwinkeln und schuppige Ekzeme. Bei einem schweren Riboflavinmangel kommt es neben einer Anämie (Blutarmut) auch zu Störungen des Pyridoxin- und Niacinstoffwechsels.

4. Wie hoch sind die Referenzwerte für die Zufuhr von Riboflavin?

Die Referenzwerte (empfohlene Zufuhr) für Riboflavin hängen von der Energiezufuhr ab und unterscheiden sich damit nach Alter und Geschlecht. Nur bei bis unter 4 Monate alten

Säuglingen ist der Referenzwert (Schätzwert) abhängig vom Riboflavingehalt in der Frauenmilch und beträgt 0,3 mg pro Tag. Die energieabhängigen Referenzwerte für die Zufuhr sind mit 0,4 mg pro Tag bei Säuglingen von 4 bis unter 12 Monaten am geringsten und mit 1,6 mg pro Tag bei 15- bis unter 19-jährigen männlichen Jugendlichen am höchsten. Die Referenzwerte für Schwangere sind im 2. bzw. 3. Trimester mit 1,3 bzw. 1,4 mg pro Tag höher als bei nicht schwangeren Frauen. Für Stillende ist der Referenzwert mit 1,4 mg pro Tag ebenfalls höher als bei nicht stillenden und nicht schwangeren Frauen (s. Tabelle [Referenzwerte für die Riboflavinzufuhr](#)). Auch die höchsten Referenzwerte werden mit einer vollwertigen Ernährung erreicht (s. Frage 6 und 7).

5. Welche Lebensmittel sind natürlicherweise reich an Riboflavin?

Besonders viel Riboflavin enthalten Innereien wie Leber und Niere sowie Getreidekeimflocken. Auch einige Käsesorten (z. B. Molkenkäse, Camembert, Bergkäse, Emmentaler) sowie Fisch (Seelachs, Makrele) haben einen hohen Riboflavingehalt. Hauptlieferanten von Riboflavin sind hierzulande Milch und Milcherzeugnisse.

Riboflavin ist sehr lichtempfindlich und wird daher schnell zu inaktiven Substanzen umgewandelt. Bei der Zubereitung von Speisen können große Mengen des wasserlöslichen Riboflavins auch verloren gehen, wenn das Kochwasser nicht mitverwendet wird.

6. Wie kann der Referenzwert für die Zufuhr von Riboflavin erreicht werden?

Eine vollwertige Ernährung liefert ausreichend Riboflavin. Im Folgenden sind beispielhaft Möglichkeiten der Lebensmittlauswahl gezeigt, die den mit 1,6 mg pro Tag bei männlichen 15- bis unter 19-Jährigen höchsten Referenzwert für die Zufuhr von Riboflavin erfüllt:

- 2 Scheiben (100 g) Roggenvollkornbrot, 200 g Spinat (gegart), 200 g Steinpilze (gegart) und 150 g Kuhmilch (1,5 % Fett)

oder

- 200 g Champignons (gegart), 1 gekochtes Ei, 2 Scheiben (60 g) Molkenkäse (mind. 20 % Fett i. Tr.)

oder

- 150 g Seelachs (gedünstet), 200 g Joghurt (1,5 % Fett), 2 Scheiben (60 g) Emmentaler (mind. 30 % Fett i. Tr.), 2 Scheiben Vollkornbrot mit Sonnenblumenkernen

7. Welche Tipps für eine optimale Versorgung mit Riboflavin gibt es?

Die Tipps der DGE für eine optimale Versorgung mit Riboflavin lauten

- täglich Vollkornprodukte essen.
- täglich fettarme Milch und Milchprodukte verzehren.
- Fleisch in Maßen essen.
- 1- bis 2-mal pro Woche Fisch verzehren.

- Lebensmittel schonend zubereiten und das Kochwasser mit verwenden, um Vitaminverluste gering zu halten.

8. Wie hoch ist die Zufuhr von Riboflavin in Deutschland?

Die mittlere Zufuhr von Riboflavin liegt in Deutschland bei fast allen Altersgruppen in etwa in Höhe oder über der empfohlenen Zufuhr. Laut Daten der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II, 2005–2006) lag die mittlere Zufuhr von Riboflavin in Deutschland bei 15- bis 80-Jährigen bei 1,4 mg/Tag bei den Männern und 1,2 mg/Tag bei den Frauen.

Allerdings ist ausgerechnet bei beiden Geschlechtern in den Altersgruppen mit den höchsten Referenzwerten die Zufuhr im Mittel am geringsten, nämlich bei männlichen Jugendlichen und jungen Männern und bei weiblichen Jugendlichen, die die jeweiligen Referenzwerte unterschreiten. Personen, die die Referenzwerte nicht erreichen, sind nicht zwangsläufig unterversorgt oder haben gar einen Mangel. Jedoch sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen ihren individuellen Nährstoffbedarf decken, je weiter ihre Zufuhr vom Referenzwert nach unten abweicht (s. [FAQs Referenzwerte allgemein](#)).

9. Kann zu viel Riboflavin schaden?

Wird dem Körper mehr Riboflavin zugeführt als er braucht, wird das überschüssige Riboflavin rasch wieder mit dem Urin ausgeschieden. Außerdem kann der Darm bei hohen Zufuhrmengen erst gar nicht alles aufnehmen, sodass es ungenutzt wieder ausgeschieden wird. So ist es nicht verwunderlich, dass es keine Hinweise auf unerwünschte gesundheitliche Wirkungen bei einer hohen Zufuhr von natürlicherweise in Lebensmitteln vorkommendem Riboflavin und Riboflavin aus Vitaminpräparaten gibt.

10. Die Referenzwerte für Riboflavin wurden 2015 überarbeitet – was hat sich geändert?

Die Referenzwerte für Riboflavin werden in Bezug zur Energiezufuhr abgeleitet. Die der Ableitung zugrunde liegenden Referenzwerte für die Energiezufuhr wurden ebenfalls im Jahr 2015 aktualisiert. Daraus ergaben sich geringfügige Änderungen der Referenzwerte für die Riboflavinzufuhr. Diese betreffen Kinder ab 4 Jahren und Jugendliche, Erwachsene, Schwangere und Stillende mit jeweils um 0,1 mg bis 0,3 mg pro Tag verringerten Referenzwerten (s. Tabelle [Referenzwerte für die Riboflavinzufuhr](#)).

Quelle: [Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr](#)