



Ausgabe 46 / Juli 2017

Aktuelle Studie zeigt: Calcium aus Wasser so gut verfügbar wie aus Milch

46 Prozent der Männer und 55 Prozent der Frauen erreichen nicht die empfohlene Calciumzufuhr von 1.000 mg pro Tag, laut Daten der Nationalen Verzehrstudie II. Um die Versorgung mit Calcium zu verbessern, bietet sich calciumreiches Mineral- oder Heilwasser an. Eine aktuelle Studie der Leibniz-Universität Hannover hat jetzt bestätigt, dass Calcium aus Wasser ebenso gut bioverfügbar ist wie aus Milch und aus handelsüblichen Nahrungsergänzungsmitteln. Dabei übt die sonstige Mineralisation der Wässer keinen Einfluss auf die Calcium-Verfügbarkeit aus. Insofern empfehlen die Forscher calciumreiche Mineral- und Heilwässer als kalorienfreie Alternative für die Zufuhr von Calcium.



Angesichts der ungenügenden Calciumversorgung sind Wege zur Erhöhung der Calciumzufuhr gefragt. Zumal Milch als typische Calciumquelle von immer mehr Menschen nicht vertragen wird. Auch der relativ hohe Kaloriengehalt von Milch und Milchprodukten bereitet in Zeiten von Übergewicht und Adipositas oftmals Probleme. Da Wässer kalorienfrei sind und in großen Mengen getrunken werden können, gelten sie als gute Alternativen für die Zufuhr von Calcium. Frühere Studien hatten bereits gezeigt, dass die Bioverfügbarkeit von Calcium aus Wässern vergleichbar oder sogar besser ist als aus Milch (Böhmer et al. 2000).

Bioverfügbarkeit aus Wässern, Milch und Supplement

Ziel der aktuellen Studie war es, die Verfügbarkeit von Calcium aus Wässern mit der aus Milch und aus einem Supplement zu vergleichen. Zudem sollte geklärt werden, ob die weitere Mineralisation der Wässer, insbesondere die Gehalte an Sulfat und Hydrogencarbonat, die Verfügbarkeit von Calcium beeinflussen. In der kontrollierten, randomisierten Studie im Cross-over-Design erhielten 21

Probanden an fünf Terminen im Wochenabstand drei calciumreiche Wässer, Milch und ein Calciumcarbonat-Supplement in randomisierter Reihenfolge. Alle fünf Prüfprodukte wurden so dosiert, dass sie 300 mg Calcium enthielten. Ferner waren die Trinkmengen angeglichen..

Um den Einfluss eines Vitamin-D-Mangels auf die Calciumabsorption auszuschließen, nahmen die Probanden vier Wochen vor und während der Studie täglich 25 µg Vitamin D ein. An den Studientagen erhielten die Teilnehmer standardisierte calciumarme Mahlzeiten und vorgegebene Mengen eines calciumarmen Wassers. Zudem wurden sie aufgefordert, an den beiden vorhergehenden Tagen calciumreiche Lebensmittel zu meiden und auf intensive körperliche Belastungen zu verzichten.

Keine signifikanten Unterschiede in der Calciumabsorption

Blutproben wurden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 10 Stunden nach der Calciumgabe entnommen. Der Urin wurde in mehreren Intervallen vor und bis 24 Stunden nach der Calciumgabe gesammelt. Als primäre Zielkriterien dienten der Calciumspiegel im Serum (als Fläche unter der Kurve über 10 Stunden) und die 24-Stunden-Ausscheidung von Calcium im Urin. Als sekundäre Kriterien wurden die Phosphat-Konzentrationen im Serum und im Urin sowie die Parathormon-Konzentration im Serum gemessen.

Ergebnis: Die im Serum nach Gabe der verschiedenen Prüfprodukte gemessenen Calciumspiegel zeigten keine signifikanten Unterschiede. In allen Prüfgruppen stiegen die Calciumspiegel zunächst an und sanken dann innerhalb von zwei Stunden auf die Hälfte des Maximalwertes ab. Bei der Calciumausscheidung im 24-Stunden-Urin waren ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen. Vom eingangs hohen Level sank sie in allen Prüfgruppen innerhalb der folgenden zwei Stunden kontinuierlich ab. Die Serum-Phosphat-Konzentration verhielt sich gegenläufig zur Calciumkonzentration im Serum, und die Phosphatausscheidung im Urin stieg an. Alle fünf geprüften Calcium-Quellen senkten die Parathormon-Ausschüttung in vergleichbarer Weise, wodurch der Knochenabbau und die Mobilisierung von Calcium aus den Knochen gehemmt wurden. Insgesamt ergab sich bezüglich aller Messparameter ein übereinstimmendes Bild für alle Prüfprodukte.

Weitere Mineralisation ohne Einfluss auf Verfügbarkeit

Um den Einfluss von Sulfat und Hydrogencarbonat im Wasser auf die Bioverfügbarkeit von Calcium zu prüfen, wurden drei unterschiedlich mineralisierte Wässer eingesetzt.

Gehalt pro Liter	Calcium	Sulfat	Hydrogencarbonat
Wasser 1	348 mg/l	38 mg/l	1.816 mg/l
Wasser 2	528 mg/l	1.463 mg/l	403 mg/l
Wasser 3	290 mg/l	8,8 mg/l	1.519 mg/l

Trotz der sehr unterschiedlichen Mineralisation zeigte sich in der Studie eine vergleichbare Bioverfügbarkeit für das Calcium in den verschiedenen Wässern. Die Bioverfügbarkeit wurde also nicht von deren Gehalt an Sulfat oder Hydrogencarbonat beeinflusst.

Mineral- und Heilwässer als wirksame Calciumquelle

Aus den Ergebnissen schlossen die Forscher, dass calciumreiche Mineral- und Heilwässer eine gute und kalorienfreie Möglichkeit bieten, die Calciumversorgung zu verbessern. Sie weisen zudem darauf hin, dass in der Studie nur eine einzelne Calcium-Dosis am Tag verabreicht wurde. Trinkt man calciumreiche Mineral- und Heilwässer (ab etwa 250 mg Calcium pro Liter) gleichmäßig über den Tag verteilt und auch zu den Mahlzeiten, lässt sich die Bioverfügbarkeit von Calcium weiter erhöhen.

Über den folgenden Link können Sie die Studie kostenlos herunterladen.

Greupner T, et al., Acalcium Bioavailability from Mineral Waters with Different Mineralization in Comparison to Milk and a Supplement, J Am Coll Nutr (2017)

Impressum

*Verantwortlich für den Inhalt:
Deutsche Heilbrunnen im
Verband Deutscher Mineralbrunnen e.V.
Kennedyallee 28
53175 Bonn
E-Mail : info@heilwasser.com*

Pressebereich

*Informationsbüro Heilwasser
Corinna Dürr
Anke Gebhardt-Pielen
Von-Galen-Weg 9
53340 Meckenheim
E-Mail : presse@heilwasser.com*

*Abdruck honorarfrei. Beleg erbeten.
Besuchen Sie uns auch im Internet
www.heilwasser.com*

*Sollten Sie den Newsletter nicht mehr erhalten wollen,
können Sie sich selbstverständlich jederzeit mit einem
Mausklick einfach abmelden.*

[Newsletter abbestellen](#)

Wissenswertes
über Heilwasser

Inhaltsstoffe,
die gut tun

Gesundheitliche
Wirkungen

Aus Forschung
& Wissenschaft