

Vitamin K2: Das Kalzium-Rätsel

Obwohl der Konsum von Kalziumprodukten stetig ansteigt, leiden immer mehr ältere Menschen unter Knochenkrankheiten wie Osteoporose oder Arthritis. Ihnen fehlt Vitamin K2, das dafür sorgt, dass Kalzium in den Knochen landet und nicht die Arterien verstopft.



Tatsächlich hat man Erschreckendes festgestellt: Genau jene Leute, die fleißig ihr tägliches Kalzium einnehmen, haben ein größeres Risiko, an Arteriosklerose zu erkranken oder einen Herzinfarkt zu bekommen. Statt dass das zusätzlich eingenommene Kalzium in die Knochen transportiert wird, irrt es im Körper umher, wo es dann an den falschen Orten landet. Da nützt es auch nichts, wenn man zusätzlich noch Vitamin D3 einnimmt, um die Kalziumaufnahme zu sichern. Es verwundert daher nicht, dass Frauen jenseits der Wechseljahre mit verkalkten Arterien sieben Prozent weniger Knochenmasse haben als andere, wird doch das für die Knochen benötigte Kalzium fälschlicherweise in

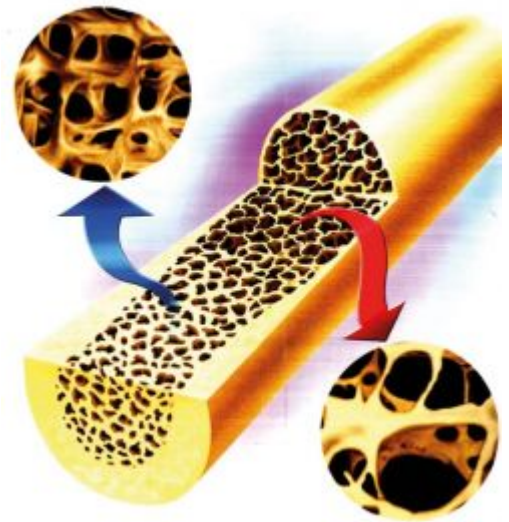
den Arterien abgelagert. Doch wie kann man diesem Teufelskreis entrinnen? Wenn auch die Einnahme von zusätzlichem Kalzium einen nicht vor Osteoporose und Arthritis bewahren kann?

Um diesen Knochenkrankheiten vorzubeugen, muss man verstehen, wie der Knochenaufbau überhaupt funktioniert und welche Stoffe dafür wichtig sind. Anders als gemeinhin angenommen, handelt es sich bei den Knochen nicht um ein ‚totes‘, statisches Gebilde. Knochen sind lebende Organe, die sich ständig auf- und ab- beziehungsweise umbauen. Unser aus etwa zweihundertzweölf Knochen bestehendes Skelett wird alle sieben bis zehn Jahre komplett erneuert. Der Prozess der Knochenneubildung geschieht also ständig und daher müssen unsere Knochen auch jederzeit mit genügend Kalzium versorgt

werden. Geraten Knochenaufbau und Knochenabbau aus dem Gleichgewicht, kommt es zu Knochenwucherungen, Knochenschwund und anderen Deformationen. Vor allem die berüchtigte Osteoporose wird dadurch ausgelöst. Man kann heute davon ausgehen, dass jede dritte Frau nach der Menopause eine behandlungsbedürftige Osteoporose entwickelt hat und jeder dritte Mann im Alter von über siebzig Jahren ebenfalls davon betroffen ist. Man schätzt, dass Osteoporose in Europa Jahreskosten von ungefähr dreieinhalb Milliarden Euro verursacht. Wie kann man also den Körper beim Knochenumbau unterstützen und garantieren, dass das Kalzium auch an den richtigen Stellen verwertet wird?

Zwei Proteine als Transporteure

Für die Kalziumverwertung im Körper sind hauptsächlich die beiden Proteine *Osteocalcin* und *MGP* (*Matrix Gla Protein*) verantwortlich. Eiweiße übernehmen im Körper vielfältige Aufgaben, müssen jedoch aktiviert (*carboxyliert*) sein. Sind die entsprechenden Eiweiße nicht aktiviert, können sie ihre wichtigen Aufgaben nicht erfüllen. So verhält es sich auch mit den beiden oben genannten Proteinen. Sind diese nämlich aktiviert, werden sie so verändert, dass sie wie mit einem Greifarm Kalziumionen binden und ablagern können. So bindet Osteocalcin Kalzium und lagert es in der Hartsubstanz von Zähnen und Knochen (Hydroxylapatit) ab. Doch nicht nur das, Osteocalcin scheint den Stoffwechsel zu aktivieren (Abbau von Fett) und den Blutzuckerspiegel zu senken. Auch regt Osteocalcin, das vor allem durch Vitamin D3 produziert wird, die Testosteronproduktion an und ist dementsprechend fruchtbarkeitsfördernd.



Oben: Ein gesundes Knochengewebe;
unten: Durch Osteoporose porös
gewordenes Knochengewebe.

MGP (Matrix Gla Protein) hingegen verhindert den Einbau von Kalzium an den falschen Stellen und hemmt damit die Verkalkung von Blutgefäßen und die Verkalkung von Knorpeln. Auch kann es aktiv Kalziumionen aus bestehenden Plaques wieder entfernen. Doch dies eben auch nur, wenn es in einem aktivierten Zustand ist.

Vitamin K2 aktiviert die Proteine

Und hier kommt das Vitamin K2 ins Spiel. Denn um diese beiden Eiweiße zu aktivieren, braucht der Körper Vitamin K2. Denn die Hauptaufgabe dieses Vitamins ist eben genau die *Carboxylierung* der oben beschriebenen Eiweiße. So zeigen zum Beispiel auch Studien, dass bei Osteoporose-Patienten immer auch ein großer Mangel an Vitamin K2 besteht.

Dieser ist meist durch eine falsche Ernährung entstanden und kann somit einfach mit der richtigen Nahrung und Nahrungsergänzungsmitteln behoben werden. Ein Vitamin K2-Mangel ist weit verbreitet, macht sich jedoch erst langfristig bemerkbar. Deshalb kommt es dann vor allem im vorangeschrittenen Alter zu auftretenden Beschwerden im Knochenbereich. Durch eine genügende Versorgung mit Vitamin K2 ist es sogar möglich, Kalkeinlagerungen in Blutgefäßen wieder rückgängig zu machen und die Mineralisierung der Knochen bei Osteoporose zu verbessern.

Doch Vitamin K2 hilft dem Körper nicht nur im Bereich der Knochen, denn die Aktivierung von Osteocalcin und MPG

- schützt vor Verkalkung der Beinvenen und damit vor Krampfadern;
- die Insulinproduktion und -aufnahme wird nachweisbar verbessert;
- das Gehirn wird vor freien Radikalen geschützt;
- Vitamin K2 hilft dementsprechend auch bei der Alzheimer-Therapie und -Vorbeugung;
- durch eine gute Kalziumverarbeitung werden die Gelenke unterstützt und Arthritis vorgebeugt;
- auch schützt es die Haut vor Verkalkung und dem Verlust von Elastizität, was wiederum weniger Altersfalten bedeutet;
- die Zähne werden – wie die Knochen – ebenfalls mit genügend Kalzium versorgt, was Karies heilt oder gar nicht erst entstehen lässt. Bekommt man schon in sehr jungen Jahren genügend Vitamin K2, können Wachstumsbeschwerden, Zahnfehlstellungen und Knochenbeschwerden verhindert werden.

Man muss jedoch immer zwischen Vitamin K2 und K1 unterscheiden, denn obwohl sie einen ähnlichen Namen tragen, sind ihre Wirkungsbereiche grundverschieden: Während K2 vor allem für die Kalziumverarbeitung zuständig ist, regelt das K1 die Blutgerinnung im Körper. So sind zum Beispiel acht Vitamin K1-abhängige Proteine bekannt, die die Blutgerinnung steuern. Deshalb hört man oftmals, dass Vitamin K im Zusammenhang mit Blutverdünnern nicht eingenommen werden darf; dies gilt für Vitamin K1, nicht jedoch für Vitamin K2.

Wo kommt Vitamin K2 vor?

Den Vitamin K2-Bedarf kann man durch die richtige Ernährung fast vollständig abdecken. Wir nehmen es hauptsächlich durch Fleisch und fermentierte Nahrungsmittel, vor allem Käse und Quark, zu uns. Auch Lebensmittel wie Butter, Leber und andere tierische Fette enthalten kleine Mengen Vitamin K2. Gemeinhin sind vor allem auch Sauerkraut und das

japanische Sojagericht *Natto* als große Vitamin K2-Quellen bekannt. Letzteres ist das nach heutiger Erkenntnis an Vitamin K2 reichste Lebensmittel. Für Veganer empfiehlt es sich daher, ihren Bedarf durch ebendieses Natto oder aber durch Nahrungsergänzungsmittel zu stillen.

Vitamin K1 wird hauptsächlich aus grünem Blattgemüse gewonnen. Nach Meinung einiger Wissenschaftler ist eine tägliche Vitamin K2-Aufnahme von 200 bis 500 µg (Mikrogramm) über die Nahrung erforderlich, um einen guten Vitamin K2-Status zu erreichen. Der Bedarf älterer Menschen ist höher als der Bedarf junger Erwachsener. Außerdem verringert das Fehlen von Östrogen bei Frauen jenseits der Wechseljahre den Gehalt an Vitamin K1 und Vitamin K2.

Ist der Körper also genügend mit Vitamin K2 versorgt, sollte einer gesunden Zukunft für Ihre Knochen nichts mehr im Wege stehen.

Ende des vollständigen Artikels „Vitamin K2: Das Kalzium-Rätsel“

Dieser Artikel wurde in voller Länge unserer [ZeitenSchrift-Druckausgabe Nr. 79](#) entnommen. Mehr zum Thema [Kalzium](#) und [Vitamin D3](#) erfahren Sie in unseren beiden Artikeln:

- [Die sagenhaften Kräfte von hochdosiertem Vitamin D3](#)
 - [Gesund und vital mit Sango Kalzium](#)
-

Infos zu diesem Artikel



Erschienen in

[ZeitenSchrift Nr. 79](#)

26.1.2017

Vitamin K2 und Kalzium

Seite

5

Autor

Raphael Seiler

Umfang

Vollständiger Artikel

Themen

Gesundheit

Copyright © 1993-2017 **ZeitenSchrift** Verlag GmbH