

## Neue Erkenntnisse zu Vitamin K2 (Teil 3)

---

Liebe Leserinnen und Leser,



Bisher erhielten Sie zwei Teile mit Informationen zu Vitamin K:

**Neue Erkenntnisse zu Vitamin K2 (Teil 1)**

**Neue Erkenntnisse zu Vitamin K2 (Teil 2)**

Heute erhalten Sie Teil 3 und damit das Ende unserer kleinen Serie zu diesem Vitamin, welches in der Bevölkerung fast unbekannt ist.

### Vitamin K-Mangel bei Morbus Crohn

---

Ein Vitamin K-Mangel bei Menschen mit Morbus Crohn hat möglicherweise Einfluss auf den Krankheitsverlauf und die Entwicklung einer Osteoporose.

Patienten mit Morbus Crohn hatten in einer Studie, im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen und Personen mit Cloitris ulcerosa, signifikant höhere Konzentrationen von uncarboxyliertem Osteocalcin im Serum. Dies ist ein Hinweis für das Vorliegen eines Vitamin K-Mangels. Die Vitamin K-Aufnahme ist möglicherweise durch eine fettarme Ernährung und eine veränderte Darmflora reduziert. Die Vitamin K-Bildung im Darm kann aufgrund der Entzündung zum Erliegen kommen. Die Blutgerinnung ist gehemmt, und Risikofaktoren für Osteoporose können verstärkt werden (u.a. auch durch die Langzeit-Cortisonbehandlung). Der Serumspiegel des uncarboxylierten Osteocalcins und das Verhältnis zwischen uncarboxyliertem und carboxyliertem Osteocalcin waren außerdem mit der Schwere der Morbus Crohn Erkrankung assoziiert (Crohn's Disease Activity Index (CDAI)), nicht jedoch mit der Knochenmineraldichte. Die Supplementierung mit Vitamin K hat, durch Hemmung der NF-kB-Aktivierung, möglicherweise einen günstigen Einfluss auf die chronisch entzündliche Darmkrankheit.

### Vitamin K und Krebs

---

Die Beobachtung aus Tierstudien, dass Vitamin K vor Krebs schützen könnte, wurde in präklinischen Studien bestätigt.

Vitamin K (insbesondere K2) wirkt antikanzerogen, u.a. durch die Inhibierung der Angiogenese (Neubildung von Blutgefäßen) und die Induktion von Protoonkogenen, welche die Zellteilung

hemmen und die Apoptose von Krebszellen herbeiführen. Aufgrund dieser Erkenntnisse untersuchten Wissenschaftler zwischen 1994 und 2008 die Zusammenhänge zwischen der Vitamin K-Aufnahme und der Inzidenz von Krebserkrankungen sowie der Krebsmortalität im Rahmen der Heidelberger Kohorte der EPIC-Studie (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). 24.340 Teilnehmer zwischen 35 und 64 Jahren wurden über einen Zeitraum von 10 – 14 Jahren beobachtet. Das Risiko in diesem Zeitraum an Krebs zu erkranken oder an Krebs zu sterben war umso kleiner, je höher die tägliche Vitamin K2-Aufnahme war. Die inverse Assoziation war bei Männern stärker ausgeprägt als bei Frauen und bei Prostata- und Lungenkrebs statistisch signifikant. Zwischen der Aufnahme von Vitamin K1 und der Krebsinzidenz bzw. Krebsmortalität konnte kein Zusammenhang festgestellt werden.

## Einnahmeempfehlung

---

In den westlichen Ländern reicht die Aufnahme von Vitamin K aus der Nahrung für eine optimale Blutgerinnung meist aus (vollständige Aktivierung von Gerinnungsfaktoren in der Leber). Obwohl die empfohlene Tagesdosis für Vitamin K vor kurzem erhöht wurde, reicht diese Menge für die Gamma-Carboxylierung von Vitamin-K-abhängigen Proteinen außerhalb der Leber vermutlich nicht aus. Somit kann keine optimale Prävention z.B. vor Osteoporose erzielt werden.

Nach Meinung einiger Wissenschaftler ist eine tägliche Vitamin K-Aufnahme von 200 bis 500 µg über die Nahrung erforderlich, um einen guten Vitamin K-Status zu erreichen. Der Vitamin K-Bedarf älterer Menschen ist höher als der Bedarf junger Erwachsener. Es ist schwierig ausreichend Vitamin K aus der Nahrung zu beziehen, insbesondere wenn es sich um das wichtige Vitamin K2 handelt. Um Vitamin K in der Höhe zu konsumieren, die mit einem verringerten Risiko von Hüftfrakturen in der Framingham Heart Study in Verbindung gebracht wurde (etwa 250 µg/Tag), müsste eine Person jeden Tag etwas mehr als eine halbe Tasse gehackten Brokkoli oder einen großen gemischten Salat verzehren.

Spezielle Vitamin-K-Nahrungsergänzungspräparate und Nahrungsergänzungspräparate für die Knochengesundheit enthalten zwischen 100 und 120 µg Vitamin K. Für Vitamin K wurde keine maximale Aufnahmemenge festgesetzt. Hohen Dosen von Vitamin K in Form von Phyllochinon (Vitamin K1) oder Menachinon (Vitamin K2) gelten als sicher.

Zum Nachweis der nebenwirkungsfreien Verabreichung hoher Dosen von Vitamin K erhielten 29 osteoporotische Personen über zwölf Wochen dreimal täglich 15 mg Vitamin K2. Dabei blieben alle Marker der Blutgerinnung im Normalbereich. In Japan werden viele postmenopausale Frauen mit hohen Dosen synthetischen Menachinon-4 behandelt (45 mg/Tag).

## Wechselwirkungen mit Arzneimitteln und Nährstoffen

---

Personen die Vitamin K -Antagonisten zur Blutverdünnung nehmen werden immer wieder durch veraltete Diättempfehlungen verunsichert, die den Verzehr von grünem Blattgemüse oder Kohlsorten verbieten. Vielfach wird der Verzehr von Gemüse insbesondere von Vitamin K reichem Gemüse eingeschränkt. Personen, die gerinnungshemmende Vitamin K-Antagonisten einnehmen sind häufig von einem Vitamin K-Mangel betroffen.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) e.V. weist darauf hin, dass keine besondere Diät bei der Einnahme von Blutgerinnungshemmern erforderlich ist.

Prinzipiell gilt eine Zufuhr von Vitamin K aus Nahrungsergänzungsmitteln im Bereich zwischen 90

und 120 µg als sicher. Studien beobachteten keine erhöhte Thrombinbildung.

Wichtig ist, die Einnahme von Vitamin K aus Nahrung und Nahrungsergänzungsmitteln so konstant wie möglich zu halten. Eine plötzliche Erhöhung der Einnahmemenge von Vitamin K kann den Effekt von Antigerinnungsmitteln verhindern, wohingegen eine plötzliche Absetzung oder Verringerung der Vitamin K-Einnahme die Effekte von Antigerinnungsmitteln verstärken könnte, und damit eine Blutungsneigung.

## **Hinweise zu Vitamin K für einen stabilen INR-/Quick-Wert bei Einnahme von Antigerinnungsmitteln**

---

- Bei gleichzeitiger Einnahme von Antigerinnungsmitteln sollte vor der Einnahme von Vitamin K ein Arzt oder Therapeut befragt werden
- Die korrekte Dosis des Antigerinnungsmittels sollte jeden Tag zur gleichen Zeit eingenommen werden
- Gerinnungswerte müssen regelmäßig kontrolliert werden
- Die tägliche Vitamin K-Einnahme sollte so konstant wie möglich gehalten werden

Weitere Medikamente können die körpereigene Synthese von Vitamin K oder dessen Wiederverwertung beeinträchtigen.

- Breitband-Antibiotika können die Vitamin-K-Synthese durch die Darmbakterien senken.
- Salicylate können die Wiederverwertung von Vitamin K beeinträchtigen.
- Weiterhin können die Medikamente Cholestyramin und Cholestipol (bei Hypercholesterinämie), Orlistat und der Fettersatz Olestra die Vitamin-K-Absorption beeinträchtigen.

Hohe Dosen von Vitamin A und Vitamin E hemmen die Vitamin K-Aufnahme bzw. erhöhen den Vitamin K-Bedarf. Eine Studie bei Erwachsenen stellte fest, dass eine Ergänzung mit 1.000 IE Vitamin E für 12 Wochen die Aktivität des Vitamin K-abhängigen Prothrombins erniedrigte. Eine Vitamin E-Vitamin K-Interaktion wurde auch bei Patienten berichtet, die Antigerinnungsmittel zu sich nahmen.

## **Menachinon-7 (MK-7) ist Phyllochinon und Menachinon-4 (MK-4) in vielerlei Hinsicht überlegen:**

---

- Menachinon wird aus der Nahrung viel effizienter aufgenommen als Phyllochinon; die Aufnahme von Menachinon ist 10 x besser als die Aufnahme von Phyllochinon aus pflanzlichen Lebensmitteln.
- Menachinon wird in den Körpergeweben viel besser verteilt als Phyllochinon. Vitamin K1 wird hauptsächlich von der Leber aufgenommen und sorgt dort für die Aktivierung von Gerinnungsfaktoren, während Vitamin K2 auch an anderen Stellen im Körper (wie z.B. in den Gefäßwänden) aktiv ist.
- Menachinon ist für die Gesundheit von Knochen und Blutgefäßen effizienter.
- Mk-7 ist viel länger wirksam als Mk-4 und Phyllochinon: Die Halbwertszeit im Serum beträgt für MK-4 nur 1 Stunde, für Phyllochinon 1,5 – 7,5 Stunden und für MK-7 sogar 56 Stunden.

Die Einnahme von MK-7 führt zu einem viel besseren und konstanteren Vitamin K-Status.

- Aufgrund der langen Halbwertszeit und der guten Verteilung in allen betreffenden Geweben ist MK-7 in viel geringerer Dosis wirksam (ca. 50 µg) als Phyllochinon oder MK-4.

**ink zu Vitamin K2 in unserem Shop**

Bitte bleiben Sie gesund und gehen Sie liebevoll mit sich um.  
Ihr Gerd Schaller



## Wichtiger Hinweis zu unseren medizinischen Informationen

Die wissenschaftlichen Informationen auf unseren Seiten wollen und können keine ärztliche Behandlung und keine medizinische Betreuung durch einen Arzt oder einen Therapeuten ersetzen. Der Benutzer wird dringend gebeten, vor jeder Anwendung unserer Vorschläge ärztlichen oder naturheilkundlichen Rat einzuholen. Die Ratschläge und Empfehlungen dieser Website wurden nach besten Wissen und Gewissen erarbeitet und sorgfältig geprüft. Dennoch kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung des jeweiligen Autors, der Stiftung Research for Health, der Redaktion sowie ihrer Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Alle unsere Preise verstehen sich inklusive gesetzlicher Umsatzsteuer und zuzüglich einer Versandkostenpauschale. Lesen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Es ist nicht Zweck unserer Webseiten, Ihnen medizinischen Rat zu geben, Diagnosen zu stellen oder Sie davon abzuhalten, zu Ihrem Arzt zu gehen. In der Medizin gibt es keine Methoden, die zu 100% funktionieren. Wir können deshalb - wie auch alle anderen auf dem Gebiet der Gesundheit Praktizierenden - keine Heilversprechen geben. Sie sollten Informationen aus unseren Seiten niemals als alleinige Quelle für gesundheitsbezogene Entscheidungen verwenden. Bei gesundheitlichen Beschwerden fragen Sie einen anerkannten Therapeuten, Ihren Arzt oder Apotheker. Bei Erkrankungen von Tieren konsultieren Sie einen Tierarzt oder einen Tierheilpraktiker. Die Artikel und Aufsätze unserer Seiten werden ohne direkte medizinisch-redaktionelle Begleitung und Kontrolle bereitgestellt. Nehmen Sie bitte niemals Medikamente (Heilkräuter eingeschlossen) ohne Absprache mit Ihrem Therapeuten, Arzt oder Apotheker ein.

---

[www.vitalstoff-journal.de](http://www.vitalstoff-journal.de)

COM Marketing AG | Fluelistrasse 13 | CH - 6072 Sachseln