

# Vitamin K und die Blutgerinnung

1935 wurde eine fettlösliche Substanzgruppe entdeckt, deren Fehlen in der Ernährung zu Blutgerinnungsstörungen führt. Der dänische Forscher Carl Peter Henrik Dam und Edward Adelbert Doisy erhielten dafür 1943 den Nobelpreis für Medizin. Da man die Substanzen zunächst als ganze Gruppe entdeckte, und als erstes die wichtige Rolle bei der Blutgerinnung (medizinisch „Koagulation“) erkannt wurde, nannte man die Substanzklasse Vitamin K („K“ für Koagulation).

Heute wissen wir ein wenig mehr über diese Gruppe. Vor allem zwei chemische Varianten der Vitamin-K-Gruppe haben für den Stoffwechsel des Menschen praktische Bedeutung:

## Vitamin K 1 (chem. Name: Phyllochinon)

---

Vitamin K1 aktiviert sog. Gerinnungsfaktoren in der Leber und macht so eine funktionierende Blutgerinnung erst möglich. Ein Mangel an Vitamin K1 führt zum Versagen der Blutgerinnung und damit zu Blutungen.

Vitamin K1 muß vom Menschen aus pflanzlicher Nahrung aufgenommen werden. Da es aber in den meisten grünen, chlorophyllhaltigen Pflanzen wie Salaten, Blattgemüsen, Grünkohl, Brokkoli, aber auch in Petersilie, Schnittlauch, Avocado, guten Pflanzenölen, Zwiebeln und Knoblauch u.a. enthalten ist, ist ein echter Vitamin-K1-Mangel sehr selten.

Interessant ist die Tatsache, daß man nicht „zuviel Vitamin K1“ zuführen kann. Selbst extrem hohe Dosen Vitamin K1 führen beim Gesunden, der keine Vitamin-K-Antagonisten einnimmt, nicht zu einer Veränderung der Blutgerinnung!

Durch Medikamente, die die Vitamin-K-Verwertung im Körper stören, kann die Blutgerinnung gehemmt werden. Dies ist in einem gewissen streng überwachten Maß bei einem erhöhten Risiko für Thrombosen und Embolien durchaus sinnvoll und rettet seit vielen Jahren Millionen Menschen das Leben.

Man nennt diese Art der medikamentösen Gerinnungshemmer der Funktion nach Vitamin-K-Antagonisten („Antagonist“ = *Gegenspieler*).

Die wichtigste Gruppe der **Vitamin-K-Antagonisten** sind die sog. Cumarine:

- Phenprocoumon (Handelsname: **Marcumar®**) wird v.a. in Deutschland eingesetzt
- Warfarin, Acenocoumarol u.a. werden in den angelsächsischen Ländern verwendet

## Vitamin K 2 (chem. Name: Menachinon)

---

Vitamin K2 gibt es in zahlreichen Unterformen, die sich alle etwas in ihrer Herkunft und in ihrem biochemischen Verhalten unterscheiden. Nützlich und wichtig für den Menschen sind die Formen Vitamin-K2-MK4 und Vitamin-K2-MK7. Während Vitamin K1 v.a. in der Leber die Gerinnungsfaktoren aktiviert, hat Vitamin K2 im Wesentlichen wichtige Bedeutung für den Calciumstoffwechsel in allen Körpergeweben. Die Notwendigkeit einer ausreichenden Versorgung mit Vitamin K2 ist inzwischen erkannt und in zahlreichen Studien nachgewiesen.

Unabdingbar ist eine optimale Versorgung mit Vitamin K2 auch unter Substitution von Vitamin D. Vereinfacht dargestellt schafft Vitamin D alleine Calcium aus dem Darm ins Blut, kann es aber nur mit Hilfe von genügend Vitamin K2 in Knochen und Zähne einbauen!

Ein Mangel an Vitamin K2 führt dazu, daß das Calcium sich im Körper ungezielt ablagert (z.B. in Gefäßwänden und inneren Organen) und nicht in die Gewebe eingebaut werden kann, in denen es gebraucht wird (Knochen Zähne). Vitamin K2 ist sozusagen der Steuermann für das aufgenommene Calcium.

2010 wurde im British Medical Journal eine Metaanalyse publiziert, in der ein eindeutig erhöhtes Herzinfarktrisiko unter Supplementierung von Calcium alleine ohne Zugabe von Vitamin K2 belegt wurde.

Umgekehrt war bereits 2004 In der sog. Rotterdam-Studie festgestellt worden, daß eine hohe Vitamin-K2-Zufuhr mit signifikant weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen einhergeht.<sup>1</sup>

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß Medizinern seit vielen Jahren bekannt ist, daß Vitamin K2 bestehende Kalkablagerungen in Gefäßen wieder abbauen kann!

Die Literatur zu den weiteren positiven Wirkungen von Vitamin K2 nimmt in den letzten Jahren explosionsartig zu. Eine sehr gute Zusammenstellung findet man z.B. bei [orthoknowledge.eu](http://orthoknowledge.eu) <sup>2</sup>

Im Gegensatz zu Vitamin K1 wird K2 von Bakterien produziert. So nimmt der Mensch bei natürlicher Ernährung (Bio-Fleisch!) das K2 auf, das von den Darmbakterien Grünpflanzen fressender Tiere produziert wurde. Masttiere fressen heute keinerlei natürliches Grünfutter mehr, aus denen ihre Darmbakterien K2 herstellen könnten. Sie erhalten synthetisch hergestelltes Vitamin K3, mit dem sie selbst bis zur Schlachtung überleben können. Vitamin K3 ist aber für den Menschen wertlos, teilweise sogar giftig<sup>3</sup>. So geraten wir mit unserer heutigen Ernährung zwangsläufig immer mehr in einen Vitamin-K2-Mangel – sicher eine nicht unerhebliche Mitursache steigender Raten an Herzinfarkten und Schlaganfällen.

Eine zweite K2-Quelle ist das sog. Natto, ein fermentiertes Sojaprodukt, das z.B. Japaner mit K2 versorgt und so bei traditioneller Ernährung dort für auffallend niedrige Raten an Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesorgt hat.

## Aber wie steht es nun mit Vitamin K2 und der Blutgerinnung?

---

Als Nahrungsergänzungsmittel wurde Vitamin K2 in Dosierungen bis 45mg (4500µg!) täglich auf seine Auswirkungen auf die Gerinnung beim Gesunden in Studien getestet. Man fand bei Menschen, die keine Gerinnungshemmer einnehmen, auch bei diesen hohen Vitamin-K2-Dosierungen keinerlei spürbaren negativen Effekt auf die Blutgerinnung.<sup>4</sup>

Zur Wechselwirkung von Vitamin K2 und Marcumar bzw. anderen Vitamin-K-Antagonisten findet man allerdings auch in der einschlägigen Fachliteratur immer nur den lapidaren Hinweis, daß man sich als Marcumarpatient zur Frage der Vitamin K2-Einnahme an seinen Arzt wenden soll. Und jetzt fragen Sie mal Ihren Hausarzt, was er über Vitamin K2 weiß!

## Und wenn man Marcumar einnehmen muß, um einen Schlaganfall zu verhindern, aber ohne K2 das Schlaganfallrisiko wiederum steigt?

---

Wie man an oben aufgeführtem sieht, gibt es inzwischen viel Laborwissen über viele einzelne Stoffwechselschritte und auch einige größere Zusammenhänge. Was aber letztlich einzig zählt, ist wie sich die Einnahme bestimmter Dosen Vitamin K1 oder einer Form von Vitamin K2 tatsächlich auf die Gerinnung beim Menschen auswirkt. Und vor allem, was passiert, wenn man einen Vitamin-K-Antagonisten, sprich Marcumar o.ä. einnehmen muß?

Vitamin K1 kennt jeder Mediziner als das typische „Gegenmittel“ bei einer Marcumar-Überdosierung. Ist der Quickwert zu niedrig, dann reichen einige Tropfen „Vitamin K“ und schon am nächsten Tag ist der Gerinnungswert wieder besser und damit die Blutungsgefahr meist gebannt. In Deutschland wird hierzu zumeist Vitamin K1 (z.B. Konaktion®) in einer Dosierung von 5 bis 10 mg angewendet.<sup>5</sup>

Zur Fragestellung der Vitamin K2-Einnahme unter Cumarin-Therapie findet sich jedoch auch nach ausgiebiger Recherche nur eine einzige veröffentlichte Studie<sup>6</sup>. In dieser wird gerade mal 18 Patienten unter Acenocoumarol-Einnahme (einem in angelsächsischen Ländern verwendeten Cumarin) Vitamin K2-MK-7 in einer Dosierung bis 45µg täglich gegeben. Hierbei kam es zum Absinken der INR bis zu 40%!

Abgesehen davon, daß es kaum eine verlässliche Aussage zur Vergleichbarkeit von Acenocoumarol und dem bei uns verwendeten Phenprocoumon gibt, erscheint die Patientenzahl recht gering. Die Beobachtung wurde zudem nur über sechs Wochen durchgeführt. Das tatsächliche Blutungsrisiko wurde nicht erfaßt.

Allerdings läßt sich inzwischen eine wirklich große Zahl an glaubhaften Erfahrungsberichten von Marcumarpatienten unter Vitamin-K2-Substitution rekrutieren.

Sowohl aus eigener Praxis als auch aus den Praxen einiger Kollegen und nicht zuletzt aus den zahlreichen Berichten von Mitgliedern von Erfahrungsaustauschgruppen im Internet liegen bis heute hunderte von Fallberichten vor. Zusammenfassend zeigen sie alle, daß sich unter einer Einnahme von Vitamin K2 -MK7 in Dosierungen von 50 bis 200µg täglich der mit Marcumar eingestellte Quickwert bzw. die INR nur unwesentlich ändert.

Ein Bericht zu einer Blutungskomplikation, die bei einem Marcumarpatienten aufgrund einer Vitamin-K2-Einnahme aufgetreten ist, läßt sich nicht auffinden.

Mehr Sicherheit wird es nicht geben. Nur die Pharmaindustrie oder große Forschungsetats sind in der Lage vernünftige Studien zu finanzieren. Beim Vitamin K2 hat aber niemand Interesse an seiner Wechselwirkung mit Vitamin-K-Antagonisten Ergebnissen, da sich damit kein großes Geld verdienen läßt.

Zudem sind die Tage der Vitamin-K-Antagonisten längst gezählt. Sie werden derzeit bereits in rasantem Tempo von den sog. NOAKs abgelöst, die die Pharmaindustrie mit Rekordumsätzen verwöhnen und deren Risiken man bisher nur schwer abschätzen kann. Immerhin haben sie definitiv keinerlei Wechselwirkungen mit irgendeinem Vitamin der K-Familie.

Verzichten würde ich auf die Vitamin-K2-Substitution sicher nicht. Denn die Risiken des Vitamin-K2-Mangel sind gut belegt. Und was bringt es, sich mit Marcumar vor einer Thrombose zu schützen, wenn einem dadurch die Arterien verkalken und die Knochen brechen?

Zusammengefaßt gibt es keinen brauchbaren Studien, aber eine Menge positiver Erfahrung und v.a. keinen Bericht zu Gefahren durch eine Einnahme von tgl. 100 oder 200 µg **Vitamin-K2-MK7** als Marcumar-Patient, wenn man die INR bzw. den Quick engmaschig im Auge zu behält. Vitamin K1 sollte man unter Marcumar meiden.

- sog. „Neue orale Antikoagulantien“ (NOAK) wie **Pradaxa®**, **Xarelto®** und **Eliquis®** u.a.
- Thrombozytenaggregationshemmer wie Acetylsalicylsäure (kurz **ASS**, **Aspirin**), **Clopidogrel** u.a.
- **Heparine (Bauchspritzen)**

**haben alle mit Vitamin-K nichts zu tun!** Hier kann es keine Wechselwirkungen geben. Es gelten die normalen Empfehlungen zur Vitamin-K-Supplementierung.

© 2017 DR. NICOLAI SCHRECK FÜR [WWW.FACEBOOK.COM/GROUPS/SONNENVITAMIN/](http://WWW.FACEBOOK.COM/GROUPS/SONNENVITAMIN/)  
NACHDRUCK ODER VERÖFFENTLICHUNG BITTE NUR MIT GENEHMIGUNG DES AUTORS

<sup>1</sup> <http://www.natuerlich-quintessence.de/newsletter-14-11-vitamin-k2-teil-2>

<sup>2</sup> <http://www.orthoknowledge.eu/vitamin-k-vielseitiger-als-bisher-gedacht/>

<sup>3</sup> Gabriele Schünke (Autor), Dirk Kuhlmann (Autor), Werner Lau (Autor): Arbeitsbuch Orthomolekulare Medizin: Bestandteile unserer Nahrung zur Prophylaxe und in der Therapie, Taschenbuch, 1997, S.40

<sup>4</sup> <http://www.altmedrev.com/publications/10/1/24.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.roche.de/dok/Konaktion-reg-MM-10-mg-fachinfo-0-na-attach.pdf>

<sup>6</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23530987>