

Patienten-Info – Antikoagulations/ Marcumarbehandlung:

Liebe Patientin, lieber Patient,

ich habe bei Ihnen mit einer sogenannten **Antikoagulationsbehandlung oder Marcumarbehandlung** begonnen.

Ziel dieser Behandlung ist, aus für Sie lebenswichtigen Gründen, Ihre Blutgerinnungsfähigkeit (Koagulationsfähigkeit ihres Blutes) auf ein definiertes Maß herabzusetzen.

Populär wird immer von einer sogenannten „**Blutverdünnung**“ gesprochen. Dies ist aber nicht ganz richtig. In Wirklichkeit wird Ihre Blutgerinnungsfähigkeit herabgesetzt oder anders gesagt Ihr Blutgerinnungssystem wird durch Medikamente (im allgemeinen wird in Deutschland das Medikament **Marcumar** eingesetzt) so beeinflusst, dass Ihr Blut längere Zeit zum Gerinnen braucht als das Blut von unbehandelten Menschen.

Früher hat man das Ausmaß der Herabsetzung der Blutgerinnung in Prozenten angegeben, als sogenannten **Quickwert**. Heute sollte man besser den international standardisierten **INR - Wert** verwenden.

Der INR-Wert gibt an, wie viel mal länger das Blut eines behandelten Patienten zum Gerinnen braucht als das Blut eines normalen Menschen.

Ein INR-Wert 1 bedeutet damit, dass Ihr Blut genauso schnell gerinnt wie das eines normalen Menschen. Ein INR-Wert von 2 bedeutet, dass Ihr Blut doppelt so lange zum Gerinnen braucht, ein INR-Wert von 3 bedeutet dreimal so lange, usw.

Je nach Erkrankung sollte Ihre Blutgerinnungsfähigkeit zwischen **2,0 bis 4,0 INR** gehalten werden. Diese für Sie vorgeschlagene INR-Bandbreite habe ich in meiner Karteikarte festgehalten – darüber hinaus steht er auf dem roten **Marcumar - Pass** zusammen mit der die Behandlung begründenden Diagnose.

Jetzt noch einige Informationen darüber, wie die Behandlung „funktioniert“:

Die Blutgerinnung beim Menschen ist ein kompliziertes Reaktionssystem, in dem eine komplizierte Kette (Kaskade) von biochemischen Reaktionen abläuft, bis das Blut geronnen ist. Ein wichtiger Blutgerinnungsfaktor- ein Bluteiweißkörper - wird von der Leber produziert (synthetisiert). Diesen Blutgerinnungsfaktor nennt man **Prothrombinkomplex**. Dieser kann von der Leber nur in Gegenwart und unter Verbrauch von **Vitamin K** hergestellt werden. Das gerinnungshemmende Medikament Marcumar ist nichts anderes als ein Vitamin K-Gegenspieler (Vitamin- K - Antagonist), welcher die Wirkung von Vitamin K in der Leber aufhebt.

Wenn die Wirkung von Vitamin K in der Leber stark gebremst wird, kann die Leber nur wenig von diesem Gerinnungsfaktor **Prothrombin** produzieren und die Blutgerinnung dauert damit länger.

Wenn die Wirkung von Vitamin K in der Leber wenig oder gar nicht gebremst wird, produziert die Leber eine normale Menge von Prothrombin, die Blutgerinnungszeit ist damit nicht verlängert.

Wenn Ihre Leberfunktion bezüglich der Prothrombinproduktion bereits unabhängig von der **Vitamin K** Zufuhr, z.B. durch Alkoholexzesse oder durch eine vorbestehende Lebererkrankung gestört ist, kann sie schon ohne **Marcumarbehandlung** nur weniger Prothrombin produzieren und Sie müssen dann damit auch weniger Marcumar einnehmen, um das gleiche Ausmaß der Blutgerinnungshemmung herbeizuführen.

Dr. med. Ulrich Traunecker, Arzt für Allgemeinmedizin – Betriebsmedizin

Leutkirchstr. 13, 77723 Gengenbach, Fon: 07803,4333;Fax: 1633, Email: doc@doctraunecker.de; Web: www.doctraunecker.de

Wenn Sie viel **Vitamin K** im Rahmen Ihrer täglichen Ernährung zu sich nehmen, brauchen Sie dementsprechend eine höhere **Marcumardosis**, um die Vitamin-K-Wirkung in der Leber soweit zu bremsen, um die bei Ihnen gewünscht Blutgerinnungsverlängerung herbeizuführen.

Also noch einmal:

Lebererkrankungen oder reichlich Alkoholgenuss haben zur Folge, dass Sie weniger Marcumar nehmen müssen und Vitamin- K- reiche Ernährung hat zur Folge, dass Sie mehr Marcumar nehmen müssen, um die Blutgerinnung im gewünschten INR-Bereich zu halten.

Eine Liste, welche Lebensmittel viel Vitamin K enthalten, bringe ich am Schluss des Informationsblattes.

Ich hoffe, Sie haben verstanden,

dass die Marcumarbehandlung wichtig, aber relativ kompliziert ist, dass die für Sie benötigte Marcumardosis sich ändern kann, abhängig von Ihrer Lebensweise.

Die richtige Dosierung von Marcumar muss deshalb in regelmäßigen Abständen in der Praxis überprüft werden. Diese Überprüfungsintervalle variieren allerdings abhängig von der Stabilität Ihrer Einstellung.

Im Allgemeinen muss bis spätestens 12.00h dieser Blutgerinnungstest (**Quicktest**) in der Praxis durchgeführt werden. Üblicherweise ist das Ergebnis dieser Untersuchung zwischen 18.00h und 19.00h am selben Abend bekannt.

Für den **Untersuchungstag** lege ich Ihre **Marcumardosis noch fest**. Sobald mir der **INR/Quickwert** abends vorliegt, lege ich in Ihrem **Marcumar - Pass** fest, wie viel Marcumar Sie ab dem Tag nach der Blutuntersuchung und in den nächsten Tagen bis vier Wochen täglich einnehmen sollen.

Ich lege in Ihrem **Marcumar - Pass** auch fest, **wann der nächste Blutgerinnungstest** durchgeführt werden muss.

Am Tag nach dem Blutgerinnungstest sollten Sie den Marcumar- Pass unbedingt ausgefüllt in der Praxis wieder abholen (lassen).

Wenn die **Einstellung kritisch oder schwierig** ist, kann es auch sein, dass ich für den Blutentnahmetag keine Marcumardosis festlege, dann sollte abends bis ca. 19:00 die Marcumardosis für den Abnahmetag in der Praxis telefonisch nachgefragt werden.

Wenn das normale Praxistelefon (Tel:4333) bereits auf den Anrufbeantworter geschaltet ist, können Sie mich oder das Praxispersonal noch bis ca. 19.30 unter der Telefonnummer 4662 erreichen.

Ich hoffe, Sie haben verstanden, worum es geht.

Falls einzelne Passagen des Informationsblattes für Sie als Laien noch unverständlich sind, sagen Sie es bitte, damit ich versuchen kann, das Informationsblatt zu verbessern.

Nun zum Vitamin K:

Vitamin K gehört zu der Gruppe der fettlöslichen Vitamine, das in Pflanzen hauptsächlich in den grünen Blättern vorkommt und das auch von Bakterien des Darms gebildet wird. Vitamin K wird für die Blutgerinnung benötigt. Nur wenn ausreichend **Vitamin K** vorhanden ist, kann die Leber den wichtigen Blutgerinnungsfaktor **Prothrombin** bilden.

Dr. med. Ulrich Traunecker, Arzt für Allgemeinmedizin – Betriebsmedizin

Leutkirchstr. 13, 77723 Gengenbach, Fon: 07803,4333;Fax: 1633, Email: doc@doctraunecker.de; Web: www.doctraunecker.de

Zur Deckung des Bedarfs an Vitamin K wird für männliche Erwachsene eine tägliche Zufuhr von 80mcg und für weibliche Erwachsene von 65mcg empfohlen. Das durch die Darmbakterien gebildete Vitamin K₂ kann nur zu einem geringen Teil über den Darm aufgenommen werden und ist somit für die Bedarfsdeckung allein nicht ausreichend.

Der Körper ist also auf eine Vitamin K Zufuhr mit der Nahrung angewiesen.

Ein Mangel an Vitamin K führt zu einer stark verlängerten Blutgerinnungszeit. Eine Blutgerinnungsstörung wird aber in der Mehrzahl der Fälle beim Menschen durch Leber- Gallenerkrankungen und Funktionsstörungen hervorgerufen und nicht durch Vitamin K Mangel.

Dr. med. Ulrich Traunecker, Arzt für Allgemeinmedizin – BetriebsmedizinLeutkirchstr. 13, 77723 Gengenbach, Fon: 07803,4333;Fax: 1633, Email: doc@doctraunecker.de; Web: www.doctraunecker.deBesonders reiche **Vitamin K Quellen** sind folgenden **Lebensmitteln**:

LEBENSMITTEL (VERZEHRBARER ANTEIL)	% DER EMPFOHLENE TAGESZUFUHR IN PORTION
Fleisch und Geflügel – 1 Portion = 100g	
Huhn, Brathuhn	375%
Herz	900%
Leber	bis 713%
Kalb, Leber	bis 188%
Rind, Leber	94%
Schwein, Leber	70%
Obst	
Kiwi	73%
Hülsenfrüchte – 1 Portion = 75g	
Kichererbsen	248%
Linsen	115%
Gemüse für Frischkost – 1 Portion =50g	
Kopfsalat	125%
Gemüse zum Garen - 1 Portion 200g	
Blumenkohl	418%
Weißkohl	200%
Bohnen	105%
Broccoli	435%
Fenchel	600%
Rosenkohl	688%
Sauerkraut	155%
Spargel	99%
Spinat	838%