



Mit Herz und Verstand

Patientenaufklärungsblatt über die Behandlung mit Marcumar® und neue orale Antikoagulantien (NOAK)

Sintrom und Coumadin sind seltener verordnete, aber ähnlich wirksame
Medikamente (Vit.K- Antagonisten)

Sie bekommen wegen Ihrer Erkrankung „Marcumar“, ein Medikament, das die Gerinnungsfähigkeit des Blutes vermindert. Diese Behandlung ist gerade bei Ihrer Erkrankung besonders notwendig. Sie hat den Sinn, die Bildung von Blutgerinnseln zu verhindern. Diese Neigung zur verstärkten Bildung von Blutgerinnseln ist z. B. bei manchen Herzrhythmusstörungen, bei Klappenerkrankungen, nach Klappenersatz ebenso wie bei manchen Patienten nach Herzinfarkt oder nach Lungenembolie erhöht.

In Ihrem Fall erhalten Sie Marcumar/NOAK wegen

Leider kann durch diese Behandlung auch eine verstärkte Neigung zu Blutungen entstehen. Die Behandlung darf daher nur nach genauen Vorschriften und unter ständiger ärztlicher Kontrolle erfolgen. Um eine möglichst gefahrlose und dennoch wirksame Behandlung zu erzielen, beachten Sie bitte folgendes:

- Sie bekommen bei der Behandlung eine **rote Behandlungskarte** (Marcumar-Paß), auf der die **Dosierung** des Medikaments vom Arzt für jeden Wochentag angegeben wird. Die Dosierung muß genau eingehalten werden. Die Dosierung richtet sich nach dem Quickwert bzw. **INR-Wert**. Während früher der Quickwert als Maßstab für die Stärke der Gerinnungshemmung galt, hat sich international der INR-Wert als besser und zuverlässiger herausgestellt und sollte deshalb bevorzugt benutzt werden. Der **angestrebte INR-Bereich sollte immer in Ihrem Ausweis eingetragen sein**. Ein INR-Wert von 1 entspricht einer normalen Blutgerinnung, ein Wert von 2 einer Verdoppelung, ein Wert von 3 einer Verdreifachung der Gerinnungszeit. Nach der Thrombotest-Methode entspricht ein Quick zwischen 5 % und 10 % einem INR-Bereich von 4,5 – 2,5, nach der Hepatoquick-Methode 10 % - 20 %, nach der Neoplastin-Plus-Methode 20 % - 33 %. INR- und Quickwert verhalten sich gegensinnig. Ein hoher INR-Wert und ein niedriger Quickwert zeigen eine starke Gerinnungshemmung an. Der Vorteil des INR-Werts liegt darin, daß er weitgehend unabhängig von dem verwandten Thromboplastin und der Testmethode ist. Sie sollten Ihre betreuenden Ärzte oder das Labor immer nach dem INR-Wert fragen. Er sollte immer gleichzeitig mit dem Quickwert im Marcumar-Paß vermerkt werden.

Ihr persönlicher INR-Zielwert liegt zwischen

- Ebenfalls ist im Marcumar-Paß der Termin für die nächste Kontrolle des Quick- bzw. INR-Werts eingetragen. Die Kontrolle ist unbedingt notwendig, da die Werte insbesondere in der Einstellungsphase stark schwanken können. Die Kontrolltermine sollten deswegen eingehalten werden. Die Kontrolle erfolgt beim Hausarzt oder bei einem Arzt, den Ihr Hausarzt bestimmt. Lassen Sie sich noch am gleichen Tag das Untersuchungsergebnis, die weitere Dosierung und den Termin für die nächste Kontrolle geben. Die Kontrollintervalle sollten nicht länger als 2 Wochen sein.
- Trotz gewissenhafter Behandlung können Schwankungen des Quick- bzw. INR-Werts eintreten; der Grund für diese Schwankungen ist oft schwer zu erkennen. Manche Medikamente beeinflussen die Blutgerinnung. Deshalb sollten Sie Ihren Arzt stets fragen, bevor Sie zusätzliche Medikamente einnehmen, auch wenn diese nicht rezeptpflichtig

sind; z. B. Kopfschmerztabletten, die Aspirin enthalten, verstärken die Wirkung von Marcumar. Als Ersatz z. B. Paracetamol oder Novaminsulfon, darunter kann es aber auch zu INR- Schwankungen kommen, es muß also öfter der INR- Wert geprüft werden.

- Unter Antikoagulation muß keine Vitamin K- arme Ernährung eingehalten werden. Die Ernährung sollte so sein, daß eine möglichst gleichmäßige Vitamin K-Aufnahme gewährleistet ist. Achten Sie darauf, daß Sie Vitamin K- reiches Gemüse (Blumenkohl, Broccoli, Spinat) **nicht an aufeinanderfolgenden** Tagen in großen Mengen essen. Fettreiche Nahrung führt zu einer verstärkten Aufnahme von Vitamin K im Darm und damit zu einer vermehrten Bildung von Gerinnungsfaktoren. Dadurch kann der Bedarf an Marcumar etwas zunehmen.
- Weitere Faktoren, die die Gerinnungsbildung im Blut fördern, sind Zigarettenrauchen, erhöhte Blutfette, hoher Fettgehalt der Nahrung, Übergewicht und Zuckerkrankheit. Nikotinverzicht, das Erreichen eines normalen Körpergewichts, die bestmögliche Einstellung der Fettstoffwechselstörungen und fettarme Kost helfen mit, Sie vor den Folgen einer zeitweise verstärkten Gerinnungsneigung zu bewahren. Alkoholkonsum kann den Magen reizen und die Leberfunktion beeinträchtigen. Damit kann sich die Blutungsneigung im Magen-Darmtrakt erhöhen. Trinken Sie deshalb Alkohol nur in geringen Mengen.
- Machen Sie bitte jeden Arzt oder Zahnarzt, der Sie behandelt, darauf aufmerksam, daß Sie mit Marcumar behandelt werden. Es ist in der Regel nicht notwendig, wegen einer **Zahnbehandlung** die Marcumarbehandlung völlig abzusetzen, sondern es genügt meistens eine ein- bis zweitägige Pause. Bei allen **chirurgischen Eingriffen** muß – nach genauer Absprache mit Ihrem Arzt oder der Klinik – die Marcumar-Dosis so reduziert werden, daß einerseits keine Blutungsgefahr bei den Eingriffen besteht, daß aber andererseits auch keine Gefährdung durch eine normale oder verstärkte Gerinnungsneigung entsteht. Eventuell muß zusätzlich ein weiteres, kürzer wirksames, gerinnungshemmendes Medikament gegeben werden (**Heparin**), um Sie ungefährdet über die Phase des chirurgischen Eingriffs zu bringen. **Aspirin oder ähnliche Medikamente sind kein Ersatz für Marcumar.**
- Die Blutungsgefahr ist vor allem dann am größten, wenn ohne Kontrollen zu hohe Dosen des Medikamentes genommen werden. Aber auch bei sorgfältiger Behandlung und Kontrolle können gelegentlich Blutungen auftreten. Sie sind aber glücklicherweise in den meisten Fällen nur leicht. Sie sind jedoch immer ein Alarmzeichen, das eine sorgfältige Überprüfung des Gerinnungsstatus notwendig macht. Achten Sie vor allem auf Blutungen aus Mund und Nase, vermehrte Neigung zu blauen Flecken bei geringfügigen Verletzungen, Rotfärbung des Urins, blutigen oder schwarzen Stuhl, blutigen Auswurf oder Bluterbrechen. Auch die Regelblutung der Frau kann unter der Behandlung verstärkt sein; hier ist ebenfalls der Arzt um Rat zu fragen. **Im Falle von starken Kopfschmerzen sollten Sie umgehend bei Ihrem Arzt vorsprechen, um eine Gehirnblutung auszuschließen.**
- Während Sie Marcumar erhalten, dürfen Sie keine Spritzen in die Muskulatur des Gesäßes oder in die Gelenke bekommen.
- **Im Falle einer Blutung** unterbrechen Sie die Behandlung mit Marcumar und suchen umgehend den Arzt auf, damit die Gerinnung kontrolliert oder ggfs. eine blutstillende Behandlung durchgeführt wird.
- Falls es zu einer **starken Blutung** kommen sollte, so stehen Mittel zur Verfügung, die in die Blutbahn gespritzt werden können. Damit kann sofort eine normale Gerinnungsfähigkeit des Blutes wiederhergestellt werden. Konaktion ist ein Vitamin K-Präparat, das die Wirkung von Marcumar nach 4 – 6 Stunden stark vermindert. Eine Unterbrechung der Behandlung kann evtl. bei Kopfverletzungen, nach Gehirnerschütterungen, ebenso wie bei Unfällen mit inneren Verletzungen notwendig sein. In solchen Fällen ist immer eine Untersuchung der Blutgerinnung und evtl. eine Behandlung im Krankenhaus notwendig. Vitamin K, das bereits in 1 – 3 mg Dosen den INR-Wert deutlich absenkt, sollte nur unter ärztlicher Kontrolle und bei sehr hohem INR-Wert und Blutungsrisiko gegeben werden.
- Damit Ihnen bei **Unfällen oder akuten Erkrankungen** sofort richtig geholfen werden kann, ist es erforderlich, den Marcumar-Paß immer mit den Ausweispapieren bei sich zu tragen.

- **Die Marcumarbehandlung sollte niemals abgesetzt werden, ohne daß Sie Ihren Arzt vorher um Rat gefragt haben.** Die gewissenhafte Durchführung ist entscheidend für die Wirksamkeit der Behandlung mit Marcumar und gibt Ihnen darüberhinaus die bestmögliche Sicherheit vor unerwünschten Blutungen.
- Seit September 2011 sind **Alternativ- Medikamente** zur Behandlung von Patienten mit Vit.K- Antagonisten verfügbar: Dabigatran (Pradaxa®), Rivaroxaban (Xarelto®), Apixaban (Eliquis®). Diese Medikamente bezeichnet man als **NOAK**: neue Antikoagulantien. Die Wirkung beruht bei Dabigatran in der Hemmung des Gerinnungsfaktors IIa, bei den beiden anderen in einer Faktor Xa- Hemmung. Die **Wirkung auf die Gerinnung** ist im Ergebnis **vergleichbar** zu den Vit.K.- Antagonisten wie Marcumar®. Die Wirksamkeit zur Verhinderung von Gerinnseln bei Vorhofflimmern, Vorbeugung und Therapie von Thrombosen und bei der Lungenembolie sind dosisabhängig mindestens genauso gut wie unter Marcumar, aber im Einzelnen bei deutlich reduziertem Blutungsrisiko. Es sind aber einige Unterschiede wichtig:
 - Kein Einsatz bei Patienten mit künstlichen Herzklappen
 - Kein Einsatz ohne ASS bei Patienten nach Herzinfarkt oder Bypass oder Stent
 - Wichtig ist Beachtung der Nierenfunktion
 - Kurze Halbwertszeiten, eine regelmäßige Einnahme sehr wichtig
 - Keine wesentlichen Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten oder der Nahrung
 - Keine Kontrollen der Gerinnungsaktivität notwendig, derzeit auch nicht in der Routine verfügbar
 - Kein spezifisches Gegenmittel
 - Bei Blutungen oder verdächtigen Symptomen Arzt aufsuchen
 - Therapie- Ausweis ähnlich dem INR- Paß mit sich führen
 - Das Blutungsrisiko steigt bei gleichzeitiger Anwendung von Medikamenten wie Diclofenac (Voltaren®), Ibuprofen, Indomethacin, ASS (Aspirin®), Clopidogrel (Plavix®, Iscover®), Prasugrel (Efient®), Ticagrelor (Brilique®).

Differenzialtherapeutische Empfehlung bei der Auswahl von NOAK		
Patientenprofil	Auswahlkriterium	Substanzempfehlung
Hohes Blutungsrisiko (HAS-BLED-Score > 3):	Substanz bzw. Dosis mit dem geringsten Blutungsrisiko	2 x 110 mg Dabigatran oder 2 x 5 mg Apixaban
Hohes Risiko für oder anamnestisch bekannte gastrointestinale Blutung	Substanz mit dem geringsten gastrointestinalen Blutungsrisiko	2 x 5 mg Apixaban
Hohes Risiko für einen ischämischen Insult und niedriges Blutungsrisiko	Substanz bzw. Dosis, die einen ischämischen Schlaganfall am effektivsten verhindert	2 x 150 mg Dabigatran
Zustand nach Schlaganfall (Sekundärprävention)	Substanz mit dem größten Potenzial einen zweiten Schlaganfall zu verhindern	20 mg Rivaroxaban oder 2 x 5 mg Apixaban
KHK, Zustand nach Myokardinfarkt oder hohes Risiko für ein akutes Koronarsyndrom	Substanz, für die auch ein günstiger Effekt bei ACS nachgewiesen ist	20 mg Rivaroxaban
Chronische Niereninsuffizienz (bis GFR < 15ml/min.)	Substanz, die in geringerem Maße renal ausgeschieden wird	Apixaban oder Rivaroxaban
Gastrointestinale Unverträglichkeit	Substanz bzw. Dosis ohne dokumentierte gastrointestinale Nebenwirkungen	2 x 5 mg Apixaban oder 20 mg Rivaroxaban
Patientenkomfort	Substanz, die nur einmal täglich eingenommen werden muss	20 mg Rivaroxaban

Quelle: nach Prof. John Camm, London, im Rahmen des Cardiology Update, Davos, Februar 2013.