



Alternativen zu Marcumar

Christa Goblke-Bärwolf, Dr. med., Oberärztin Klinische Kardiologie I, Herzzentrum Bad Krozingen

Was ist Marcumar?

Marcumar ist das in der Bundesrepublik am häufigsten zur Blutgerinnungshemmung (Antikoagulation) verwandte Medikament.

Es enthält den Wirkstoff Phenprocoumon. Andere Hersteller vertreiben dieses Medikament mit dem Wirkstoff Phenprocoumon in Deutschland unter dem Handelsnamen Falithrom.

In anderen Ländern wird der gleiche Wirkstoff unter einem ähnlichen oder auch einem anderen Handelsnamen vertrieben (s. Tab. 1).

Marcumar gehört zu den sogenannten Coumarin-Abkömmlingen.

Das sind Stoffe, die in der Natur weit verbreitet sind und in einer Reihe von Pflanzen vorkommen. Auf besondere Art aufbereitet, wirken sie als Medikamente, die die Blutgerinnung hemmen. Dies geschieht in der Leber durch Hemmung der Bildung von Vitamin-K-abhängigen Gerinnungsfaktoren. Diese Medikamente verdrängen das Vitamin K aus seinem Wirkungsort in der Leberzelle, sie sind sozusagen Gegenspieler des Vitamin K. Durch die Wirkung dieser Medikamente wird weniger von den Gerinnungsfaktoren II, VII, IX und X gebildet. Dadurch wird die Gerinnbarkeit des Blutes herabgesetzt und der Bildung von Blutgerinnseln vorgebeugt.

Wie stark die Gerinnbarkeit herabgesetzt ist, hängt von der Dosis und der Empfindlichkeit des Patienten ab. Die Intensität der Verminderung der Gerinnbarkeit des Blutes wird mit dem INR-Wert gemessen. Früher wurde hierzu der (nicht ausreichend standardisierte) Quickwert bestimmt.¹

¹s. INR – mehr Sicherheit bei der Gerinnungshemmung. In: Herz heute 2/99, Zeitschrift der Deutschen Herzstiftung, S.26 ff.

Tab. 1: Gerinnungshemmende Medikamente in verschiedenen Ländern

Handelsname	Wirkstoff	Land
Langwirkende Gerinnungshemmer		
Marcumar	Phenprocoumon	BRD, Kanada, Spanien, Schweiz
Falithrom	Phenprocoumon	BRD
Marcoumar	Phenprocoumon	Belgien, Dänemark, Holland
Liquamar	Phenprocoumon	USA
Kurzwirkende Gerinnungshemmer		
Aldocumar	Warfarin	Spanien
Athrombin K	Warfarin	Kanada, USA
Coumadin	Warfarin	Deutschland, Italien, USA, Kanada
Coumadine	Warfarin	Belgien, Frankreich
Marevan	Warfarin	Belgien, Dänemark, Norwegen, England
Panwarfin	Warfarin	USA
Sintrom	Acenocoumarol	Belgien, Frankreich, Holland, Italien, Österreich, Schweiz, Spanien
Sinthrome	Acenocoumarol	England
Sinthrome	Acenocoumarol	Großbritannien

Modifiziert nach Bernardo, Haluber. Die Quickwert-Selbstbestimmung. Ein Patientenbuch der Deutschen Herzstiftung e.V.



Alternative Wirkstoffe

Neben dem Marcumar mit dem Wirkstoff Phenprocoumon gibt es jedoch auch noch andere blutgerinnungshemmende Medikamente, die von den Wirkstoffen Warfarin oder Acenocoumarol abgeleitet sind: Das sind Medikamente, die in Deutschland unter dem Handelsnamen Coumadin oder Sintrom erhältlich sind. In anderen Ländern im europäischen und nichteuropäischen Ausland werden vielfach die beiden letztgenannten Wirkstoffe häufiger eingesetzt als Marcumar (Tab. 1).

Diese drei Medikamentengruppen Marcumar, Coumadin und Sintrom haben alle gemeinsam, dass sie die Blutgerinnung hemmen. Sie unterscheiden sich jedoch wesentlich in ihrer Wirkdauer. Dies hängt mit der sogenannten Halbwertszeit der Medikamente zusammen. Unter Halbwertszeit versteht man die Zeit, die es braucht, um einen Medikamentenspiegel im Blut um die Hälfte zu senken (s. Tab. 2). Marcumar hat die längste Halbwertszeit mit 96 Stunden. Sintrom hingegen hat die kürzeste Wirkdauer mit einer Halbwertszeit von 9 Stunden.

Dies zu wissen ist zum Beispiel für Patienten wichtig, die während eines Auslandsaufenthaltes gezwungen sind, kurzfristig auf einen anderen Gerinnungshemmer umzusteigen. Da dieses Umsteigen nicht immer einfach ist, sollte man sich nach Möglichkeit einen ausreichenden Medikamentenvorrat mitnehmen, oder auch im Ausland versuchen, das Medikament mit dem gleichen Wirkstoff zu bekommen.

Weiterhin ist die unterschiedliche Wirkdauer von Bedeutung, wenn das Medikament abgesetzt werden muss, z. B. vor größeren Operationen. Während die Normalisierung des INR-Wertes nach Absetzen des Sintrom nur zwei bis drei Tage erfordert, kann dies bei Marcumar bis zu einer Woche oder länger dauern. Eine Vielzahl anderer Faktoren, wie z. B. die gleichzeitige Einnahme des Medikamentes Cordarex oder eine ausge-

prägte Herzmuskelschwäche spielen dabei eine Rolle.

Wenn der therapeutische Zielbereich für länger als ein bis zwei Tage unterschritten wird, sollte die Gerinnungshemmung bei gefährdeten Patienten mit Heparin aufrechterhalten werden.

Komplikationen und Nebenwirkungen

Alle Gerinnungshemmer haben die gleichen Nebenwirkungen und Komplikationen. Bei zu starker Einstellung mit zu hohen INR-Werten (INR über 4,5) ist das Blutungsrisiko erhöht. Wenn der INR-Wert unter 2 absinkt, ist häufig der gewünschte gerinnungshemmende Effekt nicht gegeben. Andere Nebenwirkungen sind insgesamt relativ selten.

In den ersten Tagen nach einer Neueinstellung können äußerst selten bläulich schwarze, schmerzende Hautverfärbungen, die sogenannten *Nekrosen* auftreten, zumeist bei Patienten mit bestimmten

Gerinnungsstörungen und vorwiegend dann, wenn die Behandlung mit relativ hohen Dosen begonnen wurde. Die Unterbrechung der Behandlung und Aufrechterhaltung der Gerinnungshemmung mit Heparin sowie ein Neubeginn mit einem anderen Gerinnungshemmer mit sehr niedriger Dosierung kann diese Nebenwirkung vermeiden.

Die Möglichkeit einer *Leberschädigung* durch Gerinnungshemmer ist sehr gering. Es kann in seltenen Fällen zum Anstieg der Leberwerte kommen (Transaminasen). Aber nach Absetzen des Gerinnungshemmers normalisieren sich die Leberwerte wieder. In einem solchen Fall kann ein Versuch mit einem anderen Gerinnungshemmer aus einer anderen Wirkstoffgruppe (Tab. 1) hilfreich sein. Selten, aber für die Patienten besonders unangenehm, ist ein *Haarausfall*, der gelegentlich erst einige Wochen nach Beginn der Behandlung einsetzt. Manchmal stellt sich das Haarwachstum trotz fortgesetzter Behandlung wieder ein. Falls dies nicht der Fall ist, kann auch hier der Übergang auf einen anderen Wirkstoff (Tab. 1) Abhilfe schaffen.

Tab. 2: Halbwertszeit der verschiedenen Gerinnungshemmer

Marcumar	72 – 96 Stunden
Coumadin	30 – 40 Stunden
Sintrom	9 Stunden



Der sicherste Weg: Die Frankfurter Selbsthilfegruppe lernt, den Gerinnungswert selbst einzustellen.

Können Gerinnungshemmer ersetzt werden?

Häufig fragen Patienten, ob Marcumar durch Aspirin oder ähnliche Medikamente ersetzt werden kann. Bei Patienten mit Kunststoffprothesen, den meisten Patienten mit Vorhofflimmern oder angeborenen Gerinnungsstörungen gibt es keine Alternativen zu den gerinnungshemmenden Medikamenten (siehe Tab. 1) wie Marcumar. In diesen Fällen ist Aspirin oder Ähnliches kein geeigneter Ersatz. Aspirin, Ticlopidin oder Clopidogrel sind Medikamente, die die Verklumpung der Blutplättchen hindern. Sie greifen jedoch wesentlich weniger in die Blutgerinnung ein und beeinflussen die Gerinnungsfaktoren nicht. Dadurch haben sie eine wesentlich geringere Wirkung auf die Blutgerinnung als Marcumar.

Heparin ist ein gerinnungshemmendes Medikament, dessen Wirkung sofort einsetzt, aber auch rasch wieder abklingt. Es kann nur in die Vene oder unter die Haut gespritzt werden. Damit eignet es

sich nicht für die Dauertherapie, sondern ist ein Medikament, das immer dann akut eingesetzt wird, wenn die Blutgerinnung akut beeinflusst werden muss oder Blutgerinnsel aufgelöst werden müssen, wie im Fall einer Embolie oder einer Lungenembolie oder einer tiefen Beinvenenthrombose.

Die Behandlung mit Marcumar oder anderen gerinnungshemmenden Medikamenten stellt an den behandelnden Arzt und die betroffenen Patienten hohe Anforderungen. Wenn die Gerinnungshemmung exakt im therapeutischen Zielbereich eingestellt und kontrolliert wird, können Komplikationen so gering wie möglich gehalten werden. Die Einführung des INR-Wertes und die Selbstbestimmung der Gerinnungshemmung durch geeignete Patienten haben entscheidend dazu beigetragen, die Therapie mit gerinnungshemmenden Medikamenten sicherer und effektiver zu gestalten – auch auf Reisen im Ausland.