

Prävention von Schlaganfällen: Hat das Selbstmanagement bei Behandlung mit Gerinnungshemmern wie „Marcumar“ Vorteile?



Menschen, die Gerinnungshemmer wie Marcumar nehmen, können ihr Risiko für Schlaganfälle senken, wenn sie ihre Gerinnungswerte selbst überwachen und die Dosierung eigenständig anpassen. Das Risiko von Blutungen, die diese Medikamente auslösen können, erhöht sich dadurch nicht.

Menschen, die Gerinnungshemmer wie Marcumar nehmen, können ihr Risiko für Schlaganfälle senken, wenn sie ihre Gerinnungswerte selbst überwachen und die Dosierung eigenständig anpassen. Das Risiko von Blutungen, die diese Medikamente auslösen können, erhöht sich dadurch nicht.

Wenn wir uns geschnitten haben, sorgt der Körper dafür, dass die Blutung schnell aufhört und sich die Wunde mit einem Blutpfropf verschließt. Dazu lagern sich im Blut befindliche Blutplättchen an der Wunde an und bilden ein Blutgerinnsel. Daraufhin bildet der Körper mit Hilfe bestimmter Substanzen – den sogenannten Gerinnungsfaktoren – ein bestimmtes Eiweiß, das den Blutpfropf festigt und an der Stelle verankert. Dies ist ein wichtiger Schutzmechanismus, der verhindert, dass der Körper zu viel Blut verliert und Keime in die Wunde eindringen können. Manche Menschen neigen aber auch ohne Verletzung dazu, in ihren Blutgefäßen und im Herzen kleine Blutgerinnsel zu bilden. Diese Blutgerinnsel nennt man auch Thromben.

Ein Thrombus kann gefährlich werden, wenn er mit dem Blutstrom fortgeschwemmt wird und an einer anderen Stelle im Körper in einem kleinen Gefäß stecken bleibt, zum Beispiel im Gehirn. Dann kann der Thrombus den Blutfluss zu einem bestimmten Gehirnareal blockieren und zu einem Schlaganfall führen. Eine solche Blockade, die durch ein eingeschwemmtes Hindernis wie einen Thrombus entsteht, nennt man eine Embolie.

Manche Menschen haben ein sehr hohes Schlaganfallrisiko durch solche Gerinnsel. Dazu gehören zum Beispiel Personen mit einer besonderen Form von unregelmäßigem Herzschlag (dem sogenannten Vorhofflimmern) und Personen mit künstlichen Herzklappen.

Sorgfältige Einstellung von Antikoagulanzen mindert das Risiko

Antikoagulanzen sind Medikamente, die bewirken, dass das Blut langsamer gerinnt. Man bezeichnet sie vereinfachend auch als Blutverdünner. Dies ist aber nicht ganz korrekt, denn das Blut wird durch sie nicht wirklich dünner. Die in vielen Ländern am häufigsten eingenommenen Gerinnungshemmer enthalten den Wirkstoff Warfarin. In Deutschland wird meistens der Wirkstoff Phenprocoumon verwendet, der unter den Namen Marcumar, Falithrom oder Marcuphen im Handel ist.

Die regelmäßige Einnahme von Gerinnungshemmern kann bei gefährdeten Menschen das Risiko für die Bildung von Blutgerinnseln senken und damit auch das dadurch bedingte Schlaganfallrisiko. Allerdings erhöht sich dadurch das Risiko für Blutungen. Kleinere Blutungen wie Nasenbluten oder blaue Flecken auf der Haut sind in der Regel unproblematisch. Selten kann es aber auch zu einer ernsthaften Hirnblutung kommen, die selbst einen Schlaganfall verursachen kann. Gefährlich werden kann auch eine Blutung im Bereich des Rückenmarks.

Dies bedeutet, dass die Anwendung von Gerinnungshemmern nicht ganz einfach sein kann. Das Medikament muss in genau der richtigen Dosierung eingenommen werden. Bei einer zu hohen Dosierung steigt das Blutungsrisiko. Bei einer zu niedrigen Dosierung ist der Mensch nicht ausreichend gegen die Entstehung von Thromben geschützt. Mehr über die sichere Anwendung von gerinnungshemmenden Medikamenten erfahren Sie hier ([URL: http://www.gesundheitsinformation.de/index.624.de.html](http://www.gesundheitsinformation.de/index.624.de.html))

Dosisanpassung setzt häufige Blutkontrolle voraus

Um die richtige Dosierung der Gerinnungshemmer zu erreichen, muss das Blut also regelmäßig kontrolliert und die Dosis des Medikaments daran angepasst werden. Diese Blutuntersuchungen und Dosisanpassungen werden gewöhnlich während regelmäßiger Arztbesuche durchgeführt. Menschen, die Gerinnungshemmer einnehmen, können nach einer Schulung ihr Blut mit Hilfe eines entsprechenden Gerätes aber auch selbst untersuchen (Selbstüberwachung). Anhand der Ergebnisse dieser Blutuntersuchung können sie die Dosierung der Medikamente dann selbst anpassen (Selbstanpassung der Medikation). Der Test misst die Gerinnungszeit des Blutes und gibt als Ergebnis den sogenannten INR-Wert an (INR = International Normalized Ratio = Internationaler Normalisierter Referenzwert). Früher hat man für diese Messung auch den sogenannten Quick-Wert benutzt.

Ein normaler INR-Wert liegt in einem Bereich um 1. Durch die Einnahme eines Gerinnungshemmers wird versucht, den INR zum Beispiel auf Werte oft zwischen 2 und 3 zu erhöhen. Zum Beispiel bedeutet ein INR-Wert von 2, dass das Blut zweimal langsamer gerinnt als normal. Durch die Einnahme von Gerinnungshemmern wird man also nicht zum Bluter; das Blut braucht nur etwas länger, um zu gerinnen.

Eine Erhöhung der Gerinnungshemmerdosis führt zu einer Erhöhung des INR-Wertes, mit der Senkung der Dosis des Gerinnungshemmers sinkt der INR entsprechend. Da die Medikamente aber sehr lange wirken, passiert dies manchmal erst nach ein paar Tagen. Durch die Dosisanpassung kann der INR so gut wie möglich auf geeignete Werte eingestellt werden, die einem Schlaganfall und einer Blutung vorbeugen.

Ein Selbstmanagement der Medikation hat den Vorteil, dass es bequemer und flexibler sein kann als häufige Arztbesuche. Es könnte auch bedeuten, dass Patientinnen und Patienten ihr Blut besser kontrollieren und ihr Medikament öfter in der richtigen Dosis einnehmen. Möglicherweise führt dies zu einer besseren Gerinnungskontrolle und dadurch zu einem besseren Schutz vor Schlaganfällen und anderen Thromboseproblemen.

Selbstmanagement und ärztliche Behandlung im Vergleich

Um festzustellen, zu welchen Ergebnissen das Selbstmanagement der oralen Antikoagulation führt, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Cochrane Collaboration nach entsprechenden klinischen Studien gesucht. Die Cochrane Collaboration ist ein internationales Forschungsnetzwerk, das den Nutzen und Schaden medizinischer Behandlungen untersucht. Die Wissenschaftlergruppe fand 18 Studien, die zusammengenommen geeignet waren, die Vor- und Nachteile eines Selbstmanagement von Gerinnungshemmer zu beurteilen.

In den Studien wurde das häusliche Selbstmanagement mit der Dosisanpassung zum Beispiel durch eine Ärztin oder einen Arzt oder durch eine Spezialistin oder einen Spezialisten für Antikoagulationstherapie verglichen. In den meisten Studien wurde die Dauer des Selbstmanagements über sechs oder mehr Monate untersucht. Alle Studienteilnehmenden erhielten Gerinnungshemmer, hatten aber unterschiedliche gesundheitliche Gründe für diese Behandlung.

Insgesamt nahmen knapp über 4700 Menschen an den Studien teil. Der Großteil der Teilnehmenden war zwischen 50 und 70 Jahren alt, es waren aber auch einige jüngere und ältere Menschen dabei. In einigen Studien kontrollierten die Teilnehmenden selbst ihren INR-Wert – die Dosisanpassung übernahm aber weiterhin eine Ärztin oder ein Arzt. In anderen Studien passten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch ihre Medikation

selbst an. Die Ergebnisse dieser Studien wurden mit Resultaten von Studien verglichen, bei denen eine Ärztin oder ein Arzt den INR-Wert kontrollierte und gegebenenfalls die Dosis anpasste. Die Teilnehmenden der Selbstmanagementgruppe erhielten eine Schulung zum richtigen Umgang mit dem Gerät zur Gerinnungsmessung und zur korrekten Anpassung des Medikaments.

Die Ergebnisse der Studien zeigten zusammengenommen, dass die Selbstkontrolle insgesamt bessere Resultate erbrachte – vor allem dann, wenn die Patientinnen und Patienten ihre Medikamentendosis in Abhängigkeit ihrer INR-Werte selbst einstellten. Unabhängig davon, ob sie ihre Werte nur selbst kontrollierten oder ihre Gerinnungshemmer-Dosis auch selbst einstellten, sank das Risiko eines Gefäßverschlusses durch ein Blutgerinnsel von insgesamt 4 % auf 2 %. Das heißt, statt 4 von 100 Menschen waren nur 2 von 100 davon betroffen.

Bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die ihre Medikation auch selbst einstellten, waren die Vorteile des Selbstmanagements etwas größer als bei denjenigen, die ihre Werte nur selbst kontrollierten: Die Teilnehmenden der Selbstmanagementgruppe verringerten auch ihr Sterberisiko um fast 2 %. Ihr Blutungsrisiko stieg nicht: Es war etwa mit dem derjenigen Teilnehmenden vergleichbar, deren Gerinnungshemmer-Dosis von ihrer Ärztin oder ihrem Arzt eingestellt wurde.

Diejenigen, die nur ihre Werte kontrollierten, deren Medikation aber nach wie vor von der Ärztin oder dem Arzt angepasst wurde, hatten ein etwas geringeres Blutungsrisiko als diejenigen, die die Medikamentendosierung selbst anpassten. Dafür sank ihr Risiko für einen Gefäßverschluss durch ein Blutgerinnsel jedoch nicht so deutlich. Möglicherweise konnten die Personen in der Selbstkontrollgruppe auch ihr Sterberisiko etwas senken. Dies bedarf aber der Bestätigung durch größere Studien.

Besserer Schutz durch Selbstmanagement

Diese Ergebnisse besagen, dass die Studienteilnehmenden, die ihre Medikation aufgrund selbst gemessener Gerinnungswerte anpassten, einen stärkeren Schutz vor thromboembolischen Ereignissen erzielten als die Personen, die entweder nur ihre Werte selbst kontrollierten (ohne nachfolgende Dosisanpassung) oder deren Behandlung gänzlich von der Ärztin oder vom

Arzt überwacht wurde. Die Selbstanpassung der Medikamente erhöhte das Risiko für schwerwiegende Blutungen nicht. Insgesamt führte sowohl die alleinige Selbstkontrolle als auch die Selbstkontrolle plus Selbstanpassung der Medikation zu besseren Behandlungsergebnissen als die rein ärztliche Behandlung.

Unabhängig von ihrem Alter war es vielen Teilnehmenden möglich zu erlernen, wie sie ihre gerinnungshemmende Behandlung selbst anpassen. Einige Personen fanden das Selbstmanagement aber zu schwierig, oder sie fühlten sich dabei zu unsicher. Auch körperliche Einschränkungen wie zum Beispiel ein vermindertes Sehvermögen waren ein Grund gegen das Selbstmanagement. Menschen, die bereits an die ärztliche Überwachung der Therapie gewöhnt waren, fiel das Selbstmanagement etwas schwerer als Teilnehmenden, die gerade erst begonnen hatten, Gerinnungshemmer zu nehmen. In einigen Studien nahmen die Probanden an Gruppenschulungen teil und konnten auch die Hilfe ihrer Ärztin oder ihres Arztes in Anspruch nehmen. Den Teilnehmenden dieser Studien fiel es anscheinend leichter, ihre Messung und Dosisanpassung weiterhin selbst durchzuführen.

Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Glossar

Cochrane Collaboration

Die Cochrane Collaboration ist ein internationaler Zusammenschluss von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich zusammengetan haben, um in einzelnen Teams ("Cochrane Review Groups") zu medizinischen Fragen sogenannte systematische Übersichten (Reviews) zu erstellen, mit deren Hilfe wissenschaftlich begründete Aussagen über die Wirksamkeit medizinischer Therapien möglich werden. Zu diesem Zweck haben die Mitglieder der Cochrane Collaboration Methoden entwickelt, um systematisch und umfassend die verfügbaren Informationen über klinische Studien und die Wirksamkeit medizinischer Maßnahmen zu sammeln. Das Ziel der Cochrane Collaboration ist es, Ärztinnen, Ärzten, Patientinnen und Patienten wissenschaftlich fundierte Hilfen für informierte Entscheidungen zur medizinischen Versorgung zu geben und somit medizinische Entscheidungen insgesamt zu verbessern. Die deutsche Internetadresse der Cochrane Collaboration, auf der sich die Organisation selbst vorstellt, lautet www.cochrane.de.

Schlaganfall

Ein Schlaganfall (auch Gehirnschlag oder Apoplex – griechisch: „niederschlagen“) ist eine akute Erkrankung, bei der das Gehirn nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt wird. Ursache ist in den meisten Fällen ein eingeschwemmtes Blutgerinnsel, das Gefäße des Gehirns verschließt. Seltener kann auch eine Gehirnblutung zu einem Schlaganfall führen. Je nachdem, welche Gehirnregion betroffen ist, kann es zu Lähmungen einer Körperhälfte oder Teilen davon, Ausfällen der Gesichtsnerven, Sehstörungen, Gleichgewichtsproblemen und massiven Sprachstörungen kommen. Ein Schlaganfall ist ein Notfall: Die betroffenen Regionen des Gehirns müssen schnellstmöglich wieder mit Sauerstoff versorgt werden, um zu vermeiden, dass weiteres Gehirngewebe abstirbt. Das Risiko für einen Schlaganfall ist bei älteren Menschen, Menschen mit hohem Blutdruck oder chronischen Gefäßverkalkungen erhöht.

Antikoagulanzen

Antikoagulanzen (Gerinnungshemmer) sind Medikamente, die bewirken, dass das Blut langsamer gerinnt. Ihre Anwendung soll die Bildung von Blutgerinnseln verhindern. Gerinnungshemmer werden häufig

angewendet, wenn ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Blutgerinnseln und damit auch für den Verschluss eines Blutgefäßes besteht, zum Beispiel nach Operationen, bei eingeschränkter Beweglichkeit oder bei bestimmten Herzrhythmusstörungen.

Embolie

Wenn plötzlich ein Blutgefäß durch einen sogenannten Embolus (von „ballein“, griechisch: werfen) verstopft wird, spricht man von einer Embolie. Ein Embolus entsteht meist aus einem eingeschwemmten Blutgerinnsel, dann spricht man von einer Thromboembolie. Aber auch Luft, Gewebe- oder Kalkablagerungen können eine Embolie verursachen. Ein Blutgerinnsel kann sich an einer Stelle im Gefäßsystem bilden, ablösen und dann mit dem Blutstrom weitergetragen werden. Es setzt sich dann in einem kleineren Gefäß fest, blockiert dort den Blutfluss und damit die Versorgung des Gewebes hinter der blockierten Stelle. Eine Lungenembolie wird zum Beispiel meist durch ein Blutgerinnsel ausgelöst, das in den Bein- oder Beckenvenen entstanden ist. Auch Schlaganfälle können durch Embolien verursacht werden.

Vorhofflimmern

Vorhofflimmern ist eine Form der Herzrhythmusstörung, bei der die Vorhöfe des Herzens sehr schnell und unregelmäßig schlagen. Das ist in der Regel nicht akut lebensbedrohlich, kann auf Dauer aber das Schlaganfallrisiko erhöhen, da sich in den Vorhöfen leichter Blutgerinnsel bilden können, weil die normale Blutströmung gestört wird.

INR-Wert

Die Abkürzung INR steht für „International Normalised Ratio“. Der INR-Wert ist ein Wert für die Gerinnungsdauer des Blutes. Er wird regelmäßig bei Menschen gemessen, die bestimmte Medikamente zur Gerinnungshemmung einnehmen. Je höher der Wert ist, desto langsamer gerinnt das Blut. Normalwerte liegen um 1, bei der Einnahme von Blutgerinnungshemmern sind die Werte höher. Ein INR-Wert von 2 bedeutet, dass das Blut zur Gerinnung doppelt so lange braucht wie normalerweise.

Therapie

Als Therapie (von „therapeia“, griechisch: Pflege,

Heilung) wird in der Medizin die Behandlung von Krankheiten, einzelnen Beschwerden oder Verletzungen bezeichnet. Genauer sind damit die einzelnen Maßnahmen zur Behandlung einer Erkrankung gemeint. Diese Maßnahmen umfassen beispielsweise eine Änderung der Ernährungsweise, die Einnahme von Medikamenten, Operationen oder Krankengymnastik. Das Ziel einer Therapie ist Heilung oder zumindest eine Verbesserung der Beschwerden.

Quellen

Die IQWiG-Gesundheitsinformationen stützen sich auf Forschungsergebnisse aus der internationalen Literatur. Wir identifizieren die zuverlässigsten aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere aus sogenannten „systematischen Reviews“. Darin werden wissenschaftliche Studien zum Nutzen und Schaden von Behandlungen und anderen Maßnahmen der Gesundheitsversorgung zusammenfassend analysiert, sodass Fachleute und Betroffene deren Vor- und Nachteile abwägen können. Mehr Informationen dazu, wie systematische Reviews aufgebaut sind und warum sie die zuverlässigsten Belege liefern, finden Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.61.de.html>) . Außerdem bitten wir stets die Autorinnen und Autoren der zentralen systematischen Reviews, auf denen unsere Informationen beruhen, um ihre Unterstützung, um die medizinische und wissenschaftliche Korrektheit unserer Produkte sicherzustellen.

Garcia-Alamino JM, Ward AM, Alonso-Coello P, Perera R et al. Self-monitoring and self-management of oral anticoagulation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003839/frame.html>)]

Heneghan C, Perera R, Ward AA, Fitzmaurice D et al. Assessing differential attrition in clinical trials: self-monitoring of oral anticoagulation and type II diabetes. *BMC Med Res Methodol* 2007; 7: 18. [Volltext (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1876242/pdf/1471-2288-7-18.html>)]

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter www.gesundheitsinformation.de.

Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.