

Krankenkasse bzw. Kostenträger			Patient
Name, Vorname des Versicherten		geb. am	
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.	Status	
Vertragsarzt-Nr.	VK gültig bis	Datum	

Behandler (Institution, Adresse)		Behandler-ID
Behandelnde(r) Ärztin/Arzt:		Arzt-ID

Aufklärungs-, Anamnese- und Einwilligungsbogen für die

Thromboembolie-Prophylaxe mit Heparin

Vorbeugung gegen Thrombosen und Embolien ambulant und stationär

Vor dem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt bitte sorgfältig lesen, Fragen beantworten und ausfüllen!

Behandlungs-Beginn-Datum:
Andere, entscheidungsberechtigte Person:
Beziehung/Verwandtschaftsgrad zum Patienten:
Bemerkung:

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Je nach Art und Umfang einer operativen Behandlung bzw. bei Verletzungen und bei Immobilisierung (Bewegungseinschränkung) besteht ein gewisses Thromboembolie-Risiko. Dabei können sich Blutgerinnsel in Venen bilden, die sich lösen und verschleppt werden können. Daraus können Embolien entstehen (Verschluss einer Arterie). Ihre Ärztin/Ihr Arzt empfiehlt Ihnen daher eine Thromboembolie-Prophylaxe. Dieser Patientenaufklärungsbogen dient der Grundinformation über die vorgesehene Thromboembolie-Prophylaxe. Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt über alle Fragen, die nach dem Lesen dieses Bogens bleiben. Sie/er wird Ihnen gern auch erklären, welche Alternativen es gibt und welche Vor- und Nachteile damit verbunden sind.

Warum eine Thromboembolieprophylaxe?

Das Blut in den Blutgefäßen (Arterien, Venen) gesunder Menschen ist normalerweise so beschaffen, dass es die Sauerstoffversorgung des Körpers und andere Aufgaben erfüllt, ohne zu gerinnen. Im Normalfall gerinnt das Blut nur bei Verletzungen, um die Gefäße abzudichten und eine Blutung zum Stillstand zu bringen. Gerinnung wird dabei die Verklebung und Verklumpung von roten und weißen Blutplättchen sowie Eiweißkörpern genannt.

Bei verschiedenen Erkrankungen und Verletzungen ist das Gerinnungssystem gestört, so dass sich Blutgerinnsel (Thromben) bilden können (Thrombose). Die Gefahr einer Gerinnselbildung ist insbesondere bei folgenden, expositionellen Thromboembolierisiken, erhöht:

- bei akuten Infektionen,
- bei bettlägerigen (immobilen) Patienten, also zum Beispiel nach Operationen (insbesondere großen Weichteiloperationen) oder Unfällen,
- bei Ruhigstellung von Extremitäten (Gipsverbände),
- bei Erkrankungen des Gefäßsystems (Arteriosklerose, Angina Pectoris, Herzinfarkt, Herzklappenerkrankungen oder Behandlungen wie der Erweiterung von Gefäßen (Ballondilatation) oder der Einbringung von Gefäßstützen in Blutgefäße (Stent-Implantation),
- bei Herzrhythmusstörungen,

- bei Erkrankungen des blutbildenden Systems (Polyglobulie),
- nach Embolieerkrankungen.

Wenn sich ein solches Blutgerinnsel von seinem Entstehungsort löst und in ein anderes arterielles Gefäß geschwemmt wird, spricht man von einer Embolie. Der Embolus kann dann Arterien verstopfen und schwerwiegende Krankheitsbilder auslösen wie zum Beispiel

- einen Herzinfarkt (Verschluss eines Herzkranz-Gefäßes),
- eine Lungenembolie (Embolus in einer Lungenarterie),
- einen Schlaganfall (Hirnembolie - Embolus in einer Hirnarterie),
- den Verschluss einer die Extremitäten versorgenden Arterie.

Bestimmte dispositionelle Risikofaktoren erhöhen das Thromboembolie-Risiko. Dazu zählen:

- angeborene oder erworbene thrombophile Hämostasedefekte,
- bösartige Tumore (Malignome),
- frühere Thromboembolien in der Anamnese,
- Herzinsuffizienz,
- höheres Lebensalter,
- Krampfadern,
- Medikamente (Hormone) wie die Pille, Hormonersatztherapien,
- Nephrotisches Syndrom,



perimed Patientenaufklärungsbogen * Herausgeber und Autor: Dr. med. Dietmar Straube
 ©2003-2008 perimed Fachbuch Verlag Dr. med. Straube GmbH * Böhmloch 77 * Postfach 2820 * D-91058 Erlangen
 Tel: +49 (0)9131 609 100/609 101 * Fax: +49 (0)9131 609 234/609 216 * www.perimed.de * E-mail: service@perimed.de
 Jurist. Beirat: Rechtsanwälte Broglie, Schade & Partner GbR * Wiesbaden-Berlin-München * Tel: +49 (0)611 180950 * www.arztrecht.de * bsp@arztrecht.de
 Bestell-Code: ImPt04Ede_03.08.11 * EAN: 42501126390 * Fotokopieren und Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

- Rauchen,
- Schwangerschaft und Postpartalperiode,
- schwere Infektionen,
- starkes Übergewicht,
- Zuckerkrankheit.

Die Kombination von expositionellen und dispositionellen Faktoren bestimmen das individuelle Thromboserisiko.

Nicht rechtzeitig erkannte und behandelte Thrombosen führen oft zum **postthrombotischen Syndrom**. Dabei entstehen Beinbeschwerden und schlecht heilende Geschwüre am Unterschenkel und an den Knöcheln (Ulcus cruris).

Bei Vorhandensein entsprechender Risiken ist es daher von größter Wichtigkeit, dass die Gerinnungsbereitschaft des Blutes vermindert wird, um die Entstehung von Blutgerinnseln zu verhindern.

Basismaßnahmen der Thromboembolie-Prophylaxe

Als Basismaßnahmen für die Thromboembolieprophylaxe sind

- angepasste Kompressionsstrümpfe,
- Immobilisationszeitraum so kurz wie möglich,
- Frühmobilisation,
- Bewegungsübungen mit Muskelpumpe,
- Krankengymnastik,
- Kreislauf- und Atemtherapie.

anzusehen. Diese Maßnahmen können aber eine medikamentöse Prophylaxe meist nicht ersetzen, sondern müssen ergänzend durchgeführt werden.

Medikamente mit schnellem Wirkungseintritt (Heparine und Hirudine)

Je nach Behandlungsziel werden verschiedene Medikamente für diesen Zweck eingesetzt:

Heparine

Für die akute Behandlung thrombotischer Erkrankungen sowie für die ersten Wochen nach einer Krankenhausbehandlung werden wegen ihres schnellen Wirkungseintritts und ihrer starken Wirksamkeit vorzugsweise Heparine eingesetzt, die als Spritze in eine Vene, unter die Bauchhaut (subkutan) oder mit einer Dauerinfusion verabreicht werden. Unterschieden wird in

Unfraktionierte Heparine-UFH (Standardtherapie)

Die Dosierung von unfraktionierten Heparinen erfolgt mit einer zwei- bis dreimal täglichen Gabe von 5.000 bzw. 7.500 I.E. (low-dose-heparin) unter die Haut (subkutan). UFH werden vor allem bei Patienten mit mittlerem Thromboserisiko eingesetzt. Wesentliche Blutungskomplikationen sind bei dieser Dosierung nicht zu erwarten. Regelmäßige Laborkontrollen (PTT-Wert) sind daher nicht notwendig.

Unfraktionierte Heparine sollten letztmalig 4 Stunden vor und frühestens wieder 1 Stunde nach einer rückenmarksnahen Anästhesie gegeben werden.

Niedermolekulare Heparine-NFH

Die niedermolekularen Heparine wirken länger als die unfraktionierten Heparine. Daher genügt hierfür eine Verabreichung pro Tag. Sie sind in niedriger Dosierung (10.000-15.000 IE) als Thromboseprophylaxe perioperativ und bei Bettlägerigkeit besonders gut geeignet.

Niedermolekulare Heparine sollten letztmalig spätestens 10-12 Stunden vor und frühestens wieder 2-4 Stunden nach einer rückenmarksnahen Anästhesie gegeben werden.

Bei Gabe von niedermolekularen Heparinen sollten die Thrombozytenzahlen regelmäßig kontrolliert werden.

Spezifische Risiken von Heparinen

- Heparine können allergische Reaktionen verursachen, die sich als **Brechreiz, Hautauschlag und Juckreiz** bemerkbar machen. Auch kommt es durch das Einspritzen in die Haut (subkutane Injektion) gelegentlich zu örtlichen Blutergüssen, selten zu örtlichen Haut- und Gewebeschäden (Nekrosen), was chirurgische Maßnahmen erfordern kann.
- Ein eventuell auftretender Haarausfall bildet sich nach Beendigung der Therapie wieder zurück.
- Die Leberwerte können vorübergehend leicht erhöht sein.
- Bei langfristiger Behandlung mit Heparinen kann es zu einer Osteoporose (Knochenentkalkung) kommen.
- Unter der Gabe von Heparinen werden Störungen der Blutbildung mit Verminderung vor allem der roten Blutplättchen beobachtet (Heparin induzierte Thrombozytopenie, HIT Typ I und II).
- Bei der HIT Typ I ist der Abfall der roten Blutkörperchen nur gering bis mäßig ausgeprägt und vorübergehend, so dass das Präparat nicht abgesetzt werden muss.
- Nur bei einem seltenen, starken Abfall der Blutplättchen, der bei HIT Typ II in der Regel zwischen dem 5. bis 14., seltener bis zum 21. Tag nach Erstanwendung auftritt, muss mit arteriellen und venösen Gefäßverschlüssen wie tiefer Beinvenenthrombose, Lungenembolie, Herzinfarkt, Schlaganfall, Verschluss von Bauchvenen und Hautnekrosen (Haut-Absterben) gerechnet werden.
- Sehr selten tritt diese Komplikation bei der ersten und nur kurzzeitig durchgeführten Heparintherapie auf.
- Achten Sie daher auf Atemnot, Brustschmerzen und Schwellungen oder Verfärbungen einer Extremität, denn diese Symptome können Hinweise für eine Thrombose oder Embolie sein. Informieren Sie in diesem Fall unbedingt Ihre Ärztin/Ihren Arzt, da bei einer solchen Komplikation die Therapie sofort beendet und bei fortbestehender Notwendigkeit die Thromboembolieprophylaxe mit einem anderen Präparat fortgeführt werden muss.
- Um diese Komplikation rechtzeitig erkennen und therapieren

zu können müssen insbesondere in den ersten drei Wochen der Therapie in regelmäßigen Abständen Kontrollen Ihres Blutbildes durchgeführt werden, über die Ihre Ärztin/Ihr Arzt mit Ihnen sprechen wird.

- Nur die sogenannten niedermolekularen Heparine sollten während einer Schwangerschaft und der Stillzeit nicht verabreicht werden. Auch bei fortgeschrittener Niereninsuffizienz ist Vorsicht geboten!

Danaparoid (Orgaran®)

Dieses Präparat kommt als Alternative in Betracht, wenn Heparine nicht angewendet werden sollen, vor allem bei Patienten mit HIT Typ II.

Zu beachten sind allergische Hautreaktionen.

Fondaparinux (Arixtra®)

Dieses neue Medikament wird vor allem zur Thromboembolieprophylaxe bei Patienten mit grossen Hüftgelenk- und Kniegelenksoperationen bzw. Hüftbrüchen eingesetzt.

Es wird einmal täglich, erstmals 6 Stunden nach einer Operation, in einer Dosierung von 2,5 mg subkutan gespritzt. Es ist auch in der verlängerten Prophylaxe nach einer Hüftfraktur wirksam. **Fondaparinux** sollte letztmalig spätestens 20-22 Stunden vor und frühestens wieder 2-4 Stunden nach einer rückenmarksnahen Anästhesie gegeben werden.

Auch bei diesem Präparat ist auf allergische Hautreaktionen zu achten.

Hirudine

Diese Präparate (Thrombinhemmer) werden - 2x täglich 15 mg unter die Haut gespritzt - als Alternative zu den Heparinen eingesetzt, vor allem zur Vorbeugung von tiefen Thrombosen in den Beinvenen nach Hüft- oder Kniegelenksoperationen und als Alternative bei Patienten mit HIT Typ II.

Hirudin sollte letztmalig spätestens 8-10 Stunden vor und frühestens wieder 2-4 Stunden nach einer rückenmarksnahen Anästhesie gegeben werden.

Unter der Anwendung von Hirudin kommt es häufig zur Entwicklung von Antikörpern. Daher kann es bei erneuter Anwendung von Hirudin zu allergischen, auch schweren anaphylaktoiden Reaktionen kommen (allergischer Schock).

Seltener sind Fieber, allergische Hautreaktionen, Übelkeit, Verwirrtheit usw.

Medikamente für langfristigen Einsatz bei thrombotischen Erkrankungen (Cumarin-Abkömmlinge)

(Präparate-Auswahl: Marcumar®, Falithrom®)

Diese sehr stark wirksame Präparategruppe wird meist über Monate oder Jahre zur Langzeitprophylaxe eingesetzt. Da die zu erzielende antithrombotische Wirkung bei dieser Substanzgruppe erst nach einigen Tagen eintritt, wird eine Therapie oft zunächst parallel mit Heparinen begonnen.

Diese Präparate müssen nicht gespritzt werden, sondern werden im Normalfall einmal am Tag als Tablette nach ärztlicher Anweisung und Testung genommen. Eine regelmäßige Kontrolle der Blutgerinnungsfähigkeit mit INR- oder Quick-Test (TPZ=Thromboplastinzeit) ist erforderlich, da ihre Wirkung von anderen Arznei- und Nahrungsmitteln beeinflusst wird.

Ihre Ärztin/Ihr Arzt wird Ihnen gern Ratschläge für Ihre Ernährung und die Einnahme anderer Arzneimittel geben. In jedem Fall sollten Sie aber übermäßige Mengen an Alkohol vermeiden.

Die erforderlichen Kontroll-Tests und die Steuerung der Dosierung können nach Schulung auch von Ihnen selbst oder Ihren Angehörigen durchgeführt werden.

Spezifische Risiken von Cumarin-Abkömmlingen

- Cumarine verursachen sehr selten in den ersten Behandlungstagen allergische Reaktionen.
- Auch kommt es selten zu örtlichen Haut- und Gewebeschäden (Cumarinnekrose), was chirurgische Maßnahmen bis hin zu - extrem seltenen - Amputationen erfordern kann.
- Ein eventuell auftretender Haarausfall bildet sich nach Beendigung der Therapie wieder zurück.
- Selten verursachen Cumarine eine medikamentöse Hepatitis (Leberentzündung) mit und ohne Ikterus (Gelbfärbung).
- Selten kommt es auch zu einer Osteopenie (Schwund von Knochensubstanz).
- Cumarine dürfen in den ersten drei Monaten einer Schwangerschaft nicht genommen werden, da sie kindliche Missbildungen hervorrufen können. Auch während der Stillzeit sollten Cumarine nur unter kritischer Abwägung von Vor- und Nachteilen verabreicht werden. Informieren Sie daher Ihre Ärztin/Ihren Arzt unbedingt, wenn Sie schwanger sind oder sein könnten!
- Eine rasche Reaktion ist bei größeren Verletzungen mit Blutungen geboten. Da die Gerinnung erheblich eingeschränkt ist, kann eine Blutung mechanisch nicht gestillt werden.
- In einem solchen Fall müssen Gegenmittel verabreicht werden (Konaktion®, Gerinnungsfaktoren wie Fresh Frosen Plasma oder PPSB).

Allgemeine Risiken einer Thromboembolieprophylaxe

- Jede der genannten Medikamentengruppen hat - wie beschrieben - ihre eigenen spezifischen Risiken, die auch entsprechend der Grunderkrankungen variieren. Allen genannten Präparaten gemeinsam ist jedoch, dass das Blutungsrisiko je nach Dosierung zunimmt, insbesondere dann, wenn schon Gerinnungsstörungen oder ein erhöhtes Blutungsrisiko vorhanden sind.

Das ist beispielsweise bei Magen/Darm-Geschwüren der Fall. Solche Blutungen können auch unbemerkt auftreten und sich

Bitte jetzt umblättern und weiterlesen auf Seite 4>

