

Merkblatt zur Thromboembolie-Prophylaxe

Die beste Form der Vorbeugung einer Thrombose ist eine rasche Mobilisation durch funktionelle Therapie!

In bestimmten Fällen ist eine frühzeitige Mobilisation jedoch nicht ausreichend – eine medikamentöse „Thromboembolie-Prophylaxe“ wird erforderlich.

Dieses Merkblatt soll Ihnen helfen, in Zusammenarbeit mit uns die richtigen Maßnahmen zu treffen.

Bei chirurgischen Patienten besteht - in Abhängigkeit von Art und Umfang des operativen Eingriffes bzw. einer Verletzung und der dadurch bedingten Immobilisation - ein gewisses venöses **expositionelles Thromboembolierisiko**. (Damit ist ein Blutgerinnsel gemeint, das sich im Blutfluss im Körper bewegt und durch Verstopfung einer Gefäßengstelle eine Minderdurchblutung verursachen kann.)

Neben den operations-, verletzungs- und/oder immobilisationsbedingten Thromboembolierisiken (expositionelles Risiko) sind die **dispositionellen Risikofaktoren** des Patienten (siehe Tabelle) zu berücksichtigen, um zu entscheiden, ob überhaupt und wenn ja, welche Art und Intensität der Thromboembolie-Prophylaxe notwendig ist.

Dispositionelle Risikofaktoren für eine venöse Thromboembolie

- Thrombophilie:
venöse Thromboembolie in der Anamnese
angeborene oder erworbene thrombophile Hämostasedefekte
(zum Beispiel: Antiphospholipidsyndrom, Antithrombin-, Protein C-, Protein-S Mangel, APC-Resistenz / Faktor V Leiden Mutation, thrombophiler Prothrombinpolymorphismus, und andere)
- Malignome
- Schwangerschaft und Postpartalperiode
- höheres Alter (>50 Jahre; Risikozunahme mit dem Alter)
- Therapie mit Sexualhormonen, einschl. Kontrazeptiva („Pille“) und Hormonersatztherapien
- Chronisch venöse Insuffizienz
- schwere systemisch wirksame Infektion
- starkes Übergewicht (Body Mass Index > 30)
- Herzinsuffizienz NYHA III oder IV
- Nephrotisches Syndrom

Risikogruppen

niedriges Risiko:	kleinere oder mittlere operative Eingriffe mit geringer Traumatisierung Verletzungen ohne oder mit geringem Weichteilschaden, kein zusätzliches bzw. nur geringes dispositionelles Risiko
mittleres Risiko:	länger dauernde Operationen, gelenkübergreifende Immobilisation der unteren Extremität im Hartverband niedriges operations- bzw. verletzungsbedingtes Thromboembolierisiko und zusätzlich dispositionelles Thromboembolierisiko
hohes Risiko:	größere Eingriffe in der Bauch- und Beckenregion bei malignen Tumoren oder entzündlichen Erkrankungen, Polytrauma, schwerere Verletzungen der Wirbelsäule, des Beckens und/oder der unteren Extremität, größere Eingriffe an Wirbelsäule, Becken, Hüft- und Kniegelenk, größere operative Eingriffe in den Körperhöhlen der Brust-, Bauch- und/oder Beckenregion mittleres operations- bzw. verletzungsbedingtes Risiko und zusätzliches dispositionelles Risiko Patienten mit Thrombosen oder Lungenembolien in der Eigenanamnese

Bei der Indikation zur Thromboembolieprophylaxe handelt es sich um eine individuelle ärztliche Entscheidung, bei der Nutzen und Risiko für den Patienten gegeneinander abgewogen werden müssen.

Für Patienten mit **niedrigem Thromboembolierisiko** können physikalische und **frühmobilisierende Maßnahmen** als ausreichend angesehen werden. Auf der Grundlage der zur Zeit verfügbaren Daten kann eine generelle medikamentöse Thromboembolieprophylaxe für Patienten mit niedrigem Risiko nicht empfohlen werden.

Bei Patienten mit **mittlerem und insbesondere hohem Thromboserisiko** ist neben den physikalischen und frühmobilisierenden Maßnahmen auch eine **medikamentöse Thromboseprophylaxe** indiziert.

Bei operativen Eingriffen in der **Schwangerschaft** und postpartalen Periode sollte eine risikoadaptierte Thromboembolieprophylaxe erfolgen.

Bei **Jugendlichen mit beginnenden Pubertätszeichen** sind expositionelle und dispositionelle Risikofaktoren wie bei Erwachsenen zu bewerten. Ggf. sollte eine risiko- und dosisadaptierte medikamentöse Thromboembolieprophylaxe durchgeführt werden.

Bei **Kindern** ist eine medikamentöse Prophylaxe nur in Ausnahmefällen erforderlich.

Prinzipien der Thromboembolie-Prophylaxe

Folgende Methoden der Thromboembolieprophylaxe sind durch klinische Studien belegt und können daher empfohlen werden:

Basismaßnahmen:

- Physikalische Maßnahmen
- Frühmobilisation
- kritische Indikationsstellung immobilisierender Maßnahmen, besonders des Sprung- und Kniegelenks und der Beckenregion
- Aufforderung und Anleitung des Patienten zu Eigenübungen (Muskelpumpe) -> aktive und passive Bewegungsübungen (zum Beispiel Bettfahrrad)
- Verkürzung des Immobilisationszeitraumes
- Kreislauf- und Atemtherapie
- sorgfältig angepasste Kompressionsstrümpfe (Oberschenkel-/ Wadenstrümpfe) Dabei ist zu beachten, dass diese nur bei sorgfältiger Anlage (graduierter Anlagedruck) und gutem Sitz - dann aber zweifelsfrei - einen wirksamen Beitrag zur Thromboseverhütung leisten.

Medikamentöse Maßnahmen:

- **Niedermolekulare Heparine (NMH), zum Beispiel Clexane, Mono-Embolex**
- Heparine
- unfraktioniertes Heparin (UFH)
- Danaparoid
- Fondaparinux
- Thrombininhibitoren
- Hirudin
- Vitamin-K-Antagonisten (Kumarine)

Thrombozytenfunktionshemmer (zum Beispiel Acetylsalicylsäure) sind zur medikamentösen venösen Thromboembolieprophylaxe unzureichend wirksam. Sie können zudem das perioperative Blutungsrisiko erhöhen.

Frühmobilisierende Basismaßnahmen können eine medikamentöse Thromboseprophylaxe nicht in jedem Fall ersetzen. Umgekehrt kann bei einer medikamentösen Thromboseprophylaxe nicht auf die Basismaßnahmen verzichtet werden. Beide Verfahren ergänzen sich zu einer wirksamen Prophylaxe.

Nach heutigem Kenntnisstand ist das rasche Erreichen von Bewegung und Belastung die wirksamste Thromboembolie-Prophylaxe.

Wichtig!!

Trotz sorgfältig durchgeführten Maßnahmen zur Vorbeugung einer Thrombose kann es im Einzelfall zur Ausbildung eines Gerinnsels im tiefen Venensystem kommen.

Je nach Lage, Art und Größe der Thrombose können die Symptome sehr unterschiedlich sein, viele Thrombosen werden von den Betroffenen gar nicht bemerkt. Diagnostisch besonders kritisch ist, dass selbst schwere, im späteren Verlauf zu einer lebensgefährlichen Lungenembolie führende Thrombosen im Anfangsstadium fast symptomfrei verlaufen und dadurch oft unentdeckt bleiben.

Typisch sind zumindest bei ausgeprägten Venenthrombosen:

Schwellung und Wärmegefühl im betroffenen Körperteil, gerötete und gespannte Haut, eventuell Blaufärbung, Spannungsgefühl und Schmerzen in Fuß, Wade und Kniekehle (Linderung bei Hochlagerung).

Maßnahmen bei Verdacht auf eine tiefe Beinvenenthrombose und/oder Lungenembolie

Die Diagnostik der Beinvenenthrombose aufgrund klinischer Zeichen und Symptome ist unzuverlässig. Deshalb sollte bei Verdacht auf eine Thrombose oder Embolie zum objektiven Nachweis oder Ausschluss unverzüglich eine apparative Diagnostik eingesetzt werden. Je nach Fragestellung und vermuteter Lokalisation der Thrombose (Becken, Ober- oder Unterschenkel) gehören hierzu die Duplexsonographie, die ascendierende Phlebographie, die (Ventilations-)Perfusionsszintigraphie oder die CT- oder MR-Verfahren. Bei Nachweis einer Thrombose oder Lungenembolie muss eine unverzügliche Behandlung, in der Regel stationär, erfolgen.

Sollten noch Fragen offen geblieben sein, sprechen Sie uns an!

MVZ Westerwald GmbH

Thomas Weitzel

Facharzt für Chirurgie, Unfallchirurgie und Sportmedizin

Ambulante Operationen

Tel: 02602/684-324

Fax: 02602/684-600