

## Tischversion

## Venöse Thromboembolie (VTE)

**Ziele:** Adäquate Behandlung der VTE; Vermeiden einer Lungenembolie, Vermeiden von Rezidivthrombosen und des postthrombotischen Syndroms.

### **Ätiologie: VTE und erbliche oder vorübergehende Risikofaktoren**

Man unterscheidet zwischen vorübergehenden Risikofaktoren (z. B. chirurgische Eingriffe) und dauerhaften Risiken (z. B. erbliche Thrombophilie wie Faktor-V-Leiden-Mutation) sowie Neoplasmen. Davon abzugrenzen ist die **idiopathische** Venenthrombose, bei der **keine** thrombophile Störung und kein vorübergehender anderer Risikofaktor zu eruieren sind.

### **Diagnostik**

Bei VTE ungeklärter Ursache sollte immer nach einem Malignom gesucht werden. Eine Thrombophilie-Diagnostik ist bei jungen VTE-Patienten (< 50 Jahre), bei Patienten mit positiver Familienanamnese, bei Patienten mit rezidivierenden VTE, bei VTE ungeklärter Ursache und bei Patientinnen mit rezidivierenden Aborten (Antiphospholipid-AK-Syndrom) durchzuführen.

### **Bei venöser Thromboembolie gilt**

- Die optimalen INR-Zielwerte zur Sekundärprophylaxe der venösen Thromboembolie liegen zwischen 2,0 und 2,5.
- Die Behandlungszeit beträgt bei erstem Ereignis im Bereich des Unterschenkels, bedingt durch vorübergehenden Risikofaktor, 3 Monate.
- Die Behandlungszeit beträgt bei allen anderen Venenthrombosen mindestens 6 Monate.

- Bei schwerer Thrombophilie (z. B. Antithrombin-Mangel, homozygote Faktor-V-Leiden-Mutation, kombinierte Defekte) ist eine dauerhafte bzw. lebenslange orale Antikoagulation unter Hinzuziehung eines Spezialisten durchzuführen.

### **Wichtige Hinweise**

- Bei VTE immer die Familienanamnese bezüglich thromboembolischer Ereignisse erheben.
- Bei jungen Frauen mit Thrombose hormonelle Kontrazeption überdenken, ggf. absetzen. Rauchen einstellen.
- Die Compliance für Oberschenkel lange Kompressionsstrümpfe ist häufig mangelhaft, besser knielange Strümpfe (mind. Klasse II) tragen lassen als gar keine.

### **Rezidivprophylaxe in Risikosituationen**

Nach Absetzen der oralen Antikoagulation müssen die Patienten unbedingt auf die Vorbeugung einer erneuten venösen Thromboembolie in Risikosituationen hingewiesen werden:

- Vorübergehende Immobilität
- längere Auto-/Bus-/Zugfahrten, Flugreise
- Akute Infektionen
- Schwangerschaften

Zur Rezidivprophylaxe geeignet sind die Kompressionstherapie der unteren Extremitäten bzw. die Heparinisierung (niedermolekular, prophylaktische Dosierung).

**Allgemeine Maßnahmen**

- Patienten mit frischer Oberschenkel- und Beckenvenenthrombose sind liegend stationär einzuweisen.
- Bei Unterschenkelthrombose unter adäquater Kompression viel Gehen.
- Ausreichend trinken.
- Gewichtsnormalisierung: Übergewicht stellt ein zusätzliches Risiko dar.
- Nikotinkarenz insbesondere bei Kontrazeptiva-Einnahme.
- Bei chronischem Verlauf: berufliche Beratung; kein langes Sitzen oder Stehen zur Vermeidung eines postthrombotischen Syndroms (PTS) und eines VTE-Rezidivs.
- Tragen von Kompressionsstrümpfen (mind. Klasse II) tagsüber (Reduktion des postthrombotischen Syndroms bei 2-jähriger Therapie um 50%) {A}.
- Schwimmen, Gehen und Fahrradfahren nach Klinikentlassung und nach Akutphase empfehlen.
- Warmbäder vermeiden.
- Rezidivprophylaxe bei Risikosituationen (s.o)
- **Patientenmerksatz:** Sitzen und Stehen sind schlecht, lieber laufen oder liegen.

**Medikamentöse Therapie**

- Möglichst Beginn der Behandlung mit Vitamin K-Antagonisten am 1. oder 2. Tag nach Diagnose unter Beachtung der Kontraindikationen
- Heparin- und Phenprocoumontherapie sollten sich aufgrund unterschiedlicher Halbwertszeiten der Gerinnungsfaktoren solange überlappen, bis ein INR  $\geq 2,0$  erreicht ist.
- Eine Sekundärprophylaxe mit niedermolekularem Heparin ist genauso effektiv, aber wesentlich teurer als eine Therapie mit Vitamin-K-Antagonisten. Für Patienten, für die eine Phenprocoumontherapie nicht infrage kommt, stellt diese Behandlung eine gute Alternative dar, aber die Frage des optimalen niedermolekularen Heparins (NMH) und dessen Dosis ist ungeklärt

**Cave:** Bei Heparintherapie an HIT (Heparininduzierte Thrombozytopenie) denken! D. h. Abfall der Thrombozytenwerte um mehr als 50% und/ oder neue thromboembolische Komplikationen vor allem zwischen dem 5. und 14. Tag sind verdächtig.

Das Risiko für eine HIT ist bei niedermolekularen Heparinen gering.

**Eine Bestimmung der Thrombozyten vor Beginn der Heparintherapie ist erforderlich.** Ab Tag 4 der Therapie sind regelmäßige Thrombozytenkontrollen/-Blutbild alle 2-3 Tage erforderlich.

Bei initial niedrigen Thrombozytenwerten an Pseudothrombozytopenie denken und Überprüfung mit Zitratblut vornehmen.

**Kontraindikationen für Vit-K-Antagonisten**

- Krankheiten mit erhöhter Blutungsneigung (z. B. Magen-Darm-Ulcera, Aneurysmata)

- Fixierte und behandlungsrefraktäre Hypertonie (> 200/105 mmHg)
- Nach urologischen Operationen solange Makrohämaturie besteht
- Ausgedehnte offene Wunden
- Bekannte Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff
- Kavernöse Lungentuberkulose
- Abortus imminens, Schwangerschaft

**keine Kontraindikation:** Menstruationsblutung

**Beachte: Korrekte Handhabung** der Therapie durch Patienten sicherstellen!

Falls **Überbrückung der Antikoagulation** notwendig wird: Nach Unterbrechung der oralen Antikoagulation Überbrückung der Antikoagulation ab INR < 2 mit therapeutischen Dosen unfractionierter oder niedermolekularer Heparine (**»Bridging«**). Letzte Gabe der Heparine nicht später als 12 Stunden vor dem Eingriff. 12-24 Stunden postoperativ Heparintherapie weiterführen und bis INR > 2 fortführen.

**Korrespondenzadresse**

PMV forschungsgruppe  
Fax: 0221-478-6766  
Email: pmv@uk-koeln.de  
http://www.pmvforschungsgruppe.de

**Ausführliche Leitlinie im Internet**

[www.pmvforschungsgruppe.de](http://www.pmvforschungsgruppe.de)  
> publikationen > leitlinien  
[www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/deutsch/pdf/hessenvenenthrombose](http://www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/deutsch/pdf/hessenvenenthrombose)

**Hausärztliche Leitlinie**

»Venöse Thromboembolien«