

## Venöse Thromboembolien (VTE)

Hintergrundinformationen – Laienpublikum

### Das Krankheitsbild venöse Thromboembolie

Unter den Begriff venöse Thromboembolie (VTE) fallen die beiden Krankheitsbilder:

- Tiefe Bein- oder Beckenvenenthrombose (TVT) und Lungenembolie (LE).

Der Oberbegriff „VTE“ macht deutlich, dass Thrombosen in den Beinvenen stets ein sehr ernstes Krankheitsbild darstellen und als gefährlichste Komplikation zu einer Lungenembolie führen können. Bei 90 Prozent der Patienten mit einer Lungenembolie liegt als Ursache eine TVT vor!

### Wie kommt es zu einer Thrombose?

Das Krankheitsbild der venösen Thromboembolie zählt heute bereits zu den Volkskrankheiten, betrifft weltweit mehrere Millionen Menschen und fordert zahlreiche Todesopfer.

Zu einer Thrombose kommt es, wenn ein Blutgefäß durch ein Blutgerinnsel (Thrombus) eingeengt oder verstopft wird. Am Häufigsten betroffen sind die Venen der unteren Körperhälfte, vor allem die tiefen Bein- und Beckenvenen, weil von denen das Blut entgegen der Schwerkraft zum Herzen hoch gepumpt werden muss. In manchen Fällen löst sich das Blutgerinnsel, das an der Gefäßwand haftet, ganz oder teilweise wieder auf. Häufig haben Betroffene keine Beschwerden. Dann bleibt die Thrombose „stumm“, d.h. ohne typische Beschwerden. Bleibt die Thrombose unerkannt und das Gerinnsel bestehen, kann es weiter wachsen und schließlich das Gefäß vollständig verschließen. Spätestens dann treten starke Beschwerden auf, die schnelles Handeln erfordern, um schwere Komplikationen zu vermeiden.

### Symptome Venenthrombose

Tückisch an der Thrombose ist, dass sie völlig unbemerkt ablaufen kann. Wenn aber Symptome auftreten, sollten diese stets **Alarmsignal** für einen umgehenden Arztbesuch sein:

- plötzliche einseitige Beinschwellung
- Spannungsgefühl oder Schmerz wie beim „Muskelkater“
- ziehende Schmerzen, die im Liegen abnehmen
- Druckempfindlichkeit in der Wade oder Fußsohle
- Schwellung (meist in der Wade)
- blasse, bläuliche oder rötlich-violette Verfärbung der Haut
- Erwärmung der Haut

## **Komplikation Lungenembolie**

Gefährlichste Folge der Thrombose ist die Lungenembolie, die in Deutschland die dritthäufigste Todesursache ist. Wenn sich Teile des Thrombus aus einer Beinvene lösen und mit dem Blutfluss in die Lunge geschwemmt werden, wo sie weitere Gefäße verstopfen, kommt es zur lebensbedrohlichen Lungenembolie. Typische Symptome hierfür sind Brustschmerzen, Atemnot, beschleunigter Puls und blutiger Auswurf. Doch oft sind die Symptome nur vage oder auch gar nicht vorhanden.

## **Spätfolgen der VTE**

Jeder Thromboseverdacht sollte abgeklärt werden, um mögliche Spätfolgen zu vermeiden, die oft zu lebenslanger Beeinträchtigung bei den Betroffenen führen. Als Spätfolgen können Durchblutungsstörungen im betroffenen Bein, schlecht heilende Unterschenkelgeschwüre oder ein postthrombotisches Syndrom auftreten. Da durch jede Thrombose der Blutfluss behindert und die notwendige Sauerstoff- und Nährstoffversorgung des umliegenden Gewebes gestört wird, kommt es häufig zu chronischen Venenleiden, die eine langwierige Behandlung erfordern.

## **Diagnose der TVT und Lungenembolie**

Zur Diagnose von TVT und Lungenembolie stehen verschiedene Untersuchungsverfahren zur Verfügung. Als Goldstandard für die TVT-Diagnose gilt die Ultraschalluntersuchung (Farbduplex-Sonografie). Zur Diagnose der Lungenembolie ist das häufigste Verfahren die Computertomographie (CT) des Oberkörpers, in Ergänzung zur Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiographie). Darüber hinaus werden zur endgültigen Diagnosesicherung weitere spezifische Testverfahren eingesetzt (siehe auch interdisziplinäre S2-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Bein- und Beckenvenenthrombose und der Lungenembolie“, AWMF 2005).

## **Risikofaktoren für eine Thrombose**

Es gibt eine Reihe von Risikofaktoren, die eine Thrombose begünstigen können. Dabei müssen mehrere Risiken zusammenkommen, um ein Blutgerinnsel entstehen zu lassen. In der Regel liegen bei jedem Patienten gleichzeitig mehrere Risikofaktoren vor. Dabei kann das Thromboserisiko einerseits durch die Erkrankung selbst oder den Eingriff (Operation) entstehen, andererseits durch Risikofaktoren, die der Patient bereits individuell mitbringt (z.B. höheres Lebensalter). Bedeutsame Risikofaktoren sind:

- Operationen, vor allem bei Hüft- und Kniegelenkersatz
- Arthroskopische Eingriffe
- Bettlägerigkeit, Einschränkung der Mobilität
- akute Infektionskrankheit oder Atemwegserkrankung
- Krebserkrankung
- Schlaganfall mit Halbseitenlähmung
- Herzschwäche

- Venöse Thromboembolie in der Vorgeschichte
- Alter über 65 Jahre
- starkes Übergewicht
- erblich bedingte oder erworbene Veränderung des Gerinnungssystems
- „Pille“, Hormone in der Menopause, Schwangerschaft

Vor allem bei bettlägerigen internistischen Patienten, ob im Krankenhaus oder ambulant behandelt (Hausbesuch), sollte zum Schutz des Patienten stets eine individuelle Risikobewertung durchgeführt werden.

### **Prophylaxemaßnahmen**

Die beste Vorbeugung zur Vermeidung einer Thrombose und ihrer Komplikation ist die Prophylaxe. Ganz allgemein gehören dazu eine frühzeitige Mobilisierung nach operativem Eingriff, ausreichende Flüssigkeitsaufnahme und Bewegungstherapie – vor allem der regelmäßige Gebrauch der Wadenmuskulatur.

Wichtigste und wirkungsvollste Maßnahme bei Risikopatienten ist die medikamentöse Thromboseprophylaxe. Hier werden vorbeugend gerinnungshemmende Medikamente eingesetzt. Weitgehend durchgesetzt haben sich niedermolekulare Heparine (NMH), die im Vergleich zu unfraktioniertem Heparin (UFH) durch einfache Anwendung, sichere Dosierbarkeit und bessere Verträglichkeit überzeugen. NMH und UFH wirken blutverdünnend und beugen so der Thrombenbildung vor, wodurch das VTE-Risiko gesenkt wird.

Ergänzend werden mechanische Hilfsmittel wie elastische Kompressionsstrümpfe in unterschiedlicher Druckstärke, Fußpumpen oder auch pneumatische Kompressionshilfen eingesetzt.

### **Warum ist Vorbeugung so wichtig?**

Nach internationalen Schätzungen soll die Volkskrankheit „Thrombose“ mehr Todesopfer als Brustkrebs, HIV/AIDS und Verkehrsunfälle zusammen fordern<sup>1</sup>. Dennoch findet sie in der Öffentlichkeit viel zu wenig Beachtung. Dabei kann eine Thrombose jeden Menschen in jedem Lebensalter treffen. Eine effektive Prophylaxe kann Leben retten und darüber hinaus vor den lebenslangen Folgen einer erlittenen Thromboembolie bewahren.

Schätzungen zufolge kann jeder 20. Krankenhauspatient mit einer internistischen Erkrankung eine tödliche Lungenembolie erleiden, wenn keine angemessene Prophylaxe erfolgt<sup>3</sup>. Bei operativen Eingriffen gehört die medikamentöse Prophylaxe mit niedermolekularem Heparin zum Standard. Hingegen erhalten internistische Patienten, vor allem in der Hausarztpraxis, nur selten eine entsprechende Prophylaxe. Hier zeigt sich noch dringender Verbesserungsbedarf.

## **Inzidenz, Morbidität und Mortalität**

Weil TVT und Lungenembolie gleichermaßen unvorhersagbar und schwer zu diagnostizieren sind, stellt auch die Beurteilung zur Anzahl der Neuerkrankungen (Inzidenz), der Häufigkeit von Erkrankungen in der Bevölkerung (Morbidität) und der Sterblichkeit (Mortalität) eine Herausforderung dar. Die gesamte jährliche Krankheitslast nicht-tödlicher, symptomatischer venöser Thromboembolien (einschließlich TVT und Lungenembolie) in der Europäischen Union wird auf 1,5 Millionen Ereignisse geschätzt, verbunden mit über 500.000 Todesfällen.<sup>1</sup> In den USA sind jährlich bis zu 2 Millionen tiefe Venenthrombosen zu verzeichnen, das Fortschreiten zur Lungenembolie verursacht bis zu 200.000 Todesfälle im Jahr.<sup>2</sup> Bei rund jedem zehnten Patienten, der im Krankenhaus stirbt (1 Prozent aller aufgenommenen Patienten), ist eine Lungenembolie die Ursache.<sup>3</sup>

## **Literatur**

1. Cohen AT on behalf of the VTE Impact Assessment Group in Europe (VITAE). VITAE Thrombosis Study: The prevalence and burden of venous thromboembolic disease (VTE) in Europe – A clear need for implementation of preventive measures. EFIM Abstract, September 2005.
2. Coalition to Prevent Deep Vein Thrombosis. Available at <http://www.preventdvt.org/> Accessed October 26, 2006.
3. Nicolaidis AN, Fareed J, Kakkar AK, *et al.* Prevention and treatment of venous thromboembolism. International Consensus Statement (guidelines according to scientific evidence). *Int Angiology*. 2006; 25 (2):101-161.