

# Thromboseprophylaxe bei älteren Patienten

Massnahmen in der postakuten Versorgung

Prophylaktische Massnahmen, die bei älteren Patienten in der postakuten Versorgung das Risiko für venöse Thromboembolien senken können, werden oft nicht dem medizinischen Wissensstand entsprechend durchgeführt. Die Autoren erarbeiteten eine evidenzbasierte Praxisrichtlinie zur Thromboseprophylaxe bei Nachsorgepatienten und untersuchten in einer Studie, ob eine multiple Interventionsstrategie zu einer effektiveren Prophylaxe und zu niedrigeren Raten an tiefen Venenthrombosen führen kann.

## ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE

Fortgeschrittenes Alter und Klinikaufenthalte sind unabhängige Risikofaktoren für tiefe Venenthrombosen und pulmonale Embolien. Kontrollierte randomisierte Studien haben gezeigt, dass eine medikamentöse Prophylaxe bei älteren Menschen und bei Patienten, die sich grösseren Operationen unterziehen müssen, das Thromboserisiko vermindern kann. Zudem ist erwiesen, dass bei chirurgischen Patienten oder bei Patienten in besonderen Situationen wie kurz nach einem Herzinfarkt auch sachgerecht angewendete graduierte Kompressionsstrümpfe tiefe Venenthrombosen verhindern können.

Studien zufolge besteht jedoch ein Missverhältnis zwischen der medizinischen Evidenz und der Anwendung von Prophylaxemassnahmen in der klinischen Praxis inklusive Einrichtungen zur postakuten Versorgung. In einer multizentrischen Querschnittsstudie wurden bei 16 Prozent der Nachsorgepatienten tiefe Venenthrombosen diagnostiziert. Der Anteil der Antiko-

## Merksätze

- Fortgeschrittenes Alter und Klinikaufenthalte sind Risikofaktoren für tiefe Venenthrombosen.
- Eine adäquate Prophylaxe kann bei Patienten in der postakuten Versorgung das Risiko für venöse Thromboembolien senken.
- Die medikamentöse Prophylaxe kann mit niedermolekularem Heparin, unfraktioniertem Heparin oder Vitamin-K-Antagonisten erfolgen.
- Als physikalische Massnahmen werden Kompressionsstrümpfe, schnelle Mobilisierung und Physiotherapie empfohlen.
- Medikamentöse und physikalische Massnahmen können einzeln oder kombiniert angewendet werden.

agulationsprophylaxe variierte zwischen 20 und 87 Prozent, was eine grosse Unsicherheit bezüglich der Entscheidung für die Prophylaxe widerspiegelt.

Um Klinikern praktische Empfehlungen zur situationsgerechten Anwendung von präventiven Massnahmen an die Hand zu geben, erarbeiteten die Autoren eine evidenzbasierte Praxisrichtlinie zur Thromboseprophylaxe bei Nachsorgepatienten. Im Rahmen einer Studie wurde die Richtlinie in Behandlungspläne implementiert und die Effektivität der Prophylaxe überprüft.

### Durchführung der Studie

Die Autoren führten eine prospektive Prä- und Postinterventionsstudie an 1373 Patienten (709 in der Prä- und 664 in der Postinterventionsphase) über 65 Jahren, (mittleres Alter 82) in 33 klinischen Einrichtungen zur postakuten Versorgung in Frankreich durch.

Die Richtlinie zur Thromboseprophylaxe wurde in die Behandlung der Nachsorgepatienten als multiple Intervention implementiert, die sich an alle Ärzte und das Pflegepersonal der teilnehmenden Einrichtungen richtete. Die Intervention beinhaltete die Aushändigung der Richtlinie und einer Kurzfassung, die

Bereitstellung weiterführender Literatur sowie Schulungen zum Umgang mit den Empfehlungen und zur praktischen Durchführung der Massnahmen.

Die meisten Patienten der Postinterventionsgruppe waren über einen längeren Zeitraum immobilisiert aufgrund grösserer Operationen, Krebserkrankungen, chronischer respiratorischer Insuffizienz oder COPD, chronischer Herzinsuffizienz oder eines Herzinfarkts. Die meisten Patienten der Präinterventionsgruppe hatten eine Hüft- oder Kniegelenkersatzoperation hinter sich oder bereits in der Vergangenheit venöse Thromboembolien erlitten. Insgesamt bestand für die Patienten beider Gruppen zum Zeitpunkt der Einlieferung ins Krankenhaus ein vergleichbares Risiko für venöse Thromboembolien.

Zur Beurteilung der Effektivität der Prophylaxe in der Prä- und Postinterventionsgruppe wurden die Raten an tiefen Venenthrombosen herangezogen, die bei der Kontrolluntersuchung der Patienten mittels Ultraschall durch registrierte Angiologen diagnostiziert wurden.

**Empfehlungen zur Thromboseprophylaxe**

Die Praxisrichtlinie zur Prophylaxe venöser Thromboembolien bei Nachsorgepatienten wurde auf der Basis einer systematischen Literaturrecherche sowie aufgrund von Ergebnissen einer Querschnittsstudie zusammen mit Experten als Gruppenkonsensus erarbeitet.

Eine pharmakologische Thromboseprophylaxe wird empfohlen

- über einen Zeitraum von bis zu sechs Wochen bei Patienten nach Hüft- oder Kniegelenkersatz sowie nach anderen grösseren Operationen
- bis zur Entlassung aus der Klinik bei Patienten mit pulmonalen Embolien oder proximalen tiefen Venenthrombosen innerhalb der letzten zwei Jahre
- über einen Zeitraum von einer Woche oder länger bei Patienten mit mehr als 2 Risikofaktoren für eine Thrombose wie kurz zurückliegende Immobilität, bereits vorhandene venöse Thromboembolien, Hemiplegie, Krebs, akute Infektionskrankheiten, akute Herzinsuffizienz, akute respiratorische Insuffizienz oder Herzinfarkt.

Zur pharmakologischen Prophylaxe sollten alternativ folgende Medikamente angewendet werden:

- niedermolekulares Heparin in Hochrisikodosis beispielsweise Dalteparin natrium (Fragmin®) 5000 IE/Tag, Enoxaparin (Clexane®) 4000 IE/Tag, Nadroparin kalzium (Fraxiparine®) in gewichtsabhängiger Dosierung oder Tinzaparin natrium (nicht in der Schweiz erhältlich) 4500 IE/Tag
- Vitamin-K-Antagonist in angepasster Dosierung
- unfraktioniertes Heparin.

Von einer Prophylaxe mit niedrig dosiertem niedermolekularem Heparin wird abgeraten, da es sich bei einer Vielzahl von Patienten als nicht wirksamer im Vergleich zu Placebo erwiesen hat. Bei Patienten mit einer Kreatinin-Clearance von 30 ml/min (0,50 ml/s) oder darunter wird unfraktioniertes Heparin in einer Dosierung von 5000 IE alle zwölf Stunden empfohlen und von den Experten als günstiger im Vergleich zu niedermolekularem Heparin erachtet.

Als physikalische Massnahmen zur Thromboseprophylaxe empfehlen die Experten graduierte Kompressionsstrümpfe, frühe Mobilisierung und Krankengymnastik. Immobilisierte Patienten sollten die graduierten Kompressionsstrümpfe (50 bis 20 mmHg) tagsüber oder auch länger tragen, bis sie wieder gehen können. Die Strümpfe können als Einzelmassnahme oder in Kombination mit medikamentöser Prophylaxe angewendet werden.

**Studienresultate**

Bei der Kontrolluntersuchung mit Ultraschall wurden tiefe Venenthrombosen bei 91 Patienten der Präinterventionsphase (12,8%) und bei 52 Patienten der Postinterventionsphase (7,8%) diagnostiziert. Die niedrigere Rate an Venenthrombosen schloss Wadenvenen (7,1 vs. 3,6%) und proximale Venensegmente (5,8 vs. 4,2%) ein und blieb auch nach einer Adjustierung für Patienten und Klinikcharakteristika signifikant.

Der Anteil der Patienten, die zur Thromboseprophylaxe niedermolekulares Heparin in Hochrisikodosis, unfraktioniertes Heparin oder eine angepasste Dosis eines Vitamin-K-Antagonisten erhielten, war in beiden Gruppen vergleichbar. Die Anwendung von Medikamenten zur Thromboseprophylaxe erfolgte also in der Postinterventionsgruppe trotz der Empfehlungen der Richtlinie nicht häufiger als in der Kontrollgruppe. Die Zurückhaltung bei der prophylaktischen Anwendung von Antikoaganzien kann möglicherweise unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass einige Ärzte verstärkte Blutungen befürchteten. Unter der medikamentösen Prophylaxe wurden jedoch keine schwerwiegenden Blutungen beobachtet, kleinere Blutungen und Thrombozytopenien traten in beiden Gruppen etwa gleich häufig auf. Dies legt nach Meinung der Autoren nahe, dass die Sicherheit der Patienten durch eine pharmakologische Thromboseprophylaxe nicht gefährdet wird.

Entsprechend den Empfehlungen der Richtlinie war dagegen die Anzahl der Patienten, die Kompressionsstrümpfe trugen, in der Postinterventionsphase (34,6 vs. 27,4%) höher. Ebenfalls im Einklang mit der Richtlinie erhielten weniger Patienten der Post- als der Präinterventionsgruppe das nicht empfohlene niedermolekulare Heparin in niedriger Dosierung (18,5 vs. 24,7 %).

**Fazit der Autoren**

Insgesamt sehen die Autoren ihre Hypothese bestätigt, dass eine multiple Interventionsstrategie zu einer effektiveren Anwendung von Prophylaxemassnahmen und zu niedrigeren Raten an tiefen Venenthrombosen führt, ohne dass die Patientensicherheit gefährdet wird. ■

Sellier Elodie, Labarere Jose, Bosson Jean Luc, Sevestre Marie-Antoinette et al.: Effectiveness of a Guideline for Venous Thromboembolism Prophylaxis in Elderly Post-Acute Care Patients, Arch Intern Med, Vol 166, 2006, 2065-2071.

Interessenlage: J.L. Bosson und M.A. Sevestre waren als Berater für Sanofi-Aventis, Frankreich tätig.

*Petra Stölting*