

Zeitschrift für Gefäßmedizin

Bildgebende Diagnostik • Gefäßbiologie • Gefäßchirurgie •
Hämostaseologie • Konservative und endovaskuläre Therapie •
Lymphologie • Neurologie • Phlebologie

**Register zur medikamentösen
VTE-Prophylaxe bei Patienten mit
internistischen/neurologischen
Erkrankungen im niedergelassenen**

Bereich

Niessner H

Zeitschrift für Gefäßmedizin 2009;

6 (1), 6-10

Homepage:

www.kup.at/gefaessmedizin

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

**Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
für Phlebologie und
dermatologische Angiologie**



**Offizielles Organ des Österreichischen
Verbandes für Gefäßmedizin**



**Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für
Internistische Angiologie (ÖGIA)**



Indexed in EMBASE/COMPENDEX/GEOTitles/SCOPUS

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files der Zeitschrift für Gefäßmedizin und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe der Zeitschrift für Gefäßmedizin. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Zeitschrift für Gefäßmedizin

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Register zur medikamentösen VTE-Prophylaxe bei Patienten mit internistischen/neurologischen Erkrankungen im niedergelassenen Bereich

H. Niessner

Kurzfassung: Es ist dies die erste österreichische Datenerhebung zur medikamentösen VTE-Prophylaxe bei Patienten mit internistischen/neurologischen Erkrankungen im niedergelassenen Bereich.

Ziel der Datenerhebung war die Dokumentation:

- der Patientencharakteristika bzw. der Begleiterkrankungen, die eine Initiierung einer medikamentösen VTE-Prophylaxe bei ambulanten Patienten notwendig machten,
- der Art und Dauer der VTE-Prophylaxe, sofern bei einem Patienten die Entscheidung dafür getroffen wurde,
- sowie der Praktikabilität der medikamentösen VTE-Prophylaxe.

Dokumentiert wurden insgesamt 841 Patienten, von diesen wurden die Daten von 615 Patienten in die Endanalyse einbezogen. **Ergebnisse:** Die häufigsten akuten internistischen/neurologischen Erkrankungen, die eine Initiierung einer medikamentösen VTE-Prophylaxe im ambulanten Bereich notwendig machten, waren: Akute Infektionen, vorwiegend Harnwegsinfekte (35,8 %), respiratorische Erkrankungen (25,4 %), akute Herzinsuffizienz NYHA III/IV (16,1 %) und entzündliche Erkrankungen (14,3 %). Bei 6,2 % der Patienten war ein ischämischer Schlaganfall Grund für die Initiierung. Alle eingeschlossenen Patienten waren in ihrer Mobilität eingeschränkt. Die häufigsten ermittelten Risikofaktoren für eine venöse Thromboembolie (VTE) waren: Alter über 75 Jahre und Varikosis (jeweils 13,3 %), Übergewicht (11,9 %) und Exsikkose (6,8 %). Die Daten von 559 Patienten (91 %) konnten bei einem weiteren telefonischen Kontakt innerhalb der darauf folgenden vier Wochen erhoben werden. Die medikamentöse VTE-Prophylaxe erfolgte hauptsächlich mit dem niedermolekularen Heparin Enoxaparin und wurde bei mehr als der Hälfte der Patienten bis zu 14 Tage (57 %), bei einem Fünftel der Patienten (19,2 %) bis zu 28 Tage verabreicht. Praktisch alle Patienten (92,8 %) kamen mit der Handhabung der ambulanten medikamentösen VTE-Prophylaxe gut zurecht. **Schlussfolgerung:** Die Durchführung einer medikamentösen VTE-Prophylaxe ist bei Patienten mit internistischen/neurologischen Erkrankungen auch im niedergelassenen Bereich praktikabel. Die Compliance und die Akzeptanz einer subkutan verabreichten VTE-Prophylaxe sind im täglichen Leben gegeben.

Abstract: Registry of Medical VTE-Prophylaxis in Outpatients with Medical/Neurological Diseases. This is the first Austrian data collection on pharmacologic prophylaxis of venous thromboembolism (VTE) in patients with acute medical/neurological diseases in the ambulant setting. The *objective* of the data collection was to document:

- the patient characteristics and accompanying diseases leading to the initiation of a pharmacologic VTE-prophylaxis in ambulant patients,

- the type and duration of the VTE-prophylaxis, insofar as a decision in favour of this was made,
- as well as the practicability of the VTE-prophylaxis.

A total of 841 patients were documented, of which the data of 615 patients were included in the final analysis. **Results:** The most common acute medical/neurological diseases making an initiation of VTE-prophylaxis in the outpatient setting necessary were: acute infections, mainly infections of the urinary tract (35.8 %), respiratory diseases (25.4 %), acute cardiac insufficiency NYHA III/IV (16.1 %) and inflammatory diseases (14.3 %). In 6.2 % of the patients, an ischemic stroke led to initiation of VTE-prophylaxis. All patients included were restricted in their mobility. The most frequent risk factors for venous thromboembolism determined were: > 75 years of age and varicosis (13.3% each), overweight (11.9 %) and exsiccosis (6.8 %). Within 4 weeks after inclusion the data of 559 patients (91 %) were collected by a further phone contact. Pharmacologic VTE-prophylaxis was performed mainly using the low-molecular heparin enoxaparin and was administered for up to 14 days in the case of more than half of the patients (57 %), and for up to 28 days in the case of a fifth of the patients (19.2 %). Patients coped well with the handling of ambulant VTE-prophylaxis. **Conclusion:** The performance of pharmacologic VTE-prophylaxis is feasible in patients with medical/neurological diseases in the ambulant setting. The compliance and acceptance of VTE-prophylaxis administered subcutaneously are present in daily life. **Z Gefäßmed 2009 (1); 6–10.**

Einleitung

Akut erkrankte internistische/neurologische Patienten haben wie chirurgische Patienten ein erhöhtes Risiko, venöse Thromboembolien (VTE) zu erleiden [1]. Das VTE-Risiko ist nach chirurgischen Eingriffen in Abhängigkeit von Art und Umfang des Eingriffs, von der dadurch bedingten Immobilisation sowie von begleitenden individuellen Risikofaktoren zu sehen. Die klinische Erfahrung an sich sowie die Evidenz aus zahlreichen Studien [2, 3] ermöglichen für diese Patienten eine gute Risikostratifizierung und ein akzeptables Management der medikamentösen VTE-Prophylaxe. An der Notwendigkeit einer VTE-Prophylaxe für chirurgische Patienten besteht kein Zweifel, anerkannte internationale und nationale Empfehlungen finden eine breite Akzeptanz [4, 5].

Empfehlungen zur medikamentösen VTE-Prophylaxe gibt es bei Patienten mit internistischen/neurologischen Grund-

erkrankungen hingegen lediglich für definierte Subgruppen: Patienten mit Herzinsuffizienz, nach Myokardinfarkt, Patienten mit respiratorischer Insuffizienz und bei akuter Infektion mit Immobilität [4]. Hierfür mag es unterschiedliche Gründe geben: das breite Spektrum internistischer/neurologischer Erkrankungen und das damit assoziierte VTE-Risiko [6] (Tab. 1), die Kombination mit individuellen Risikofaktoren, die das Einschätzen des thrombogenen Potenzials weiter erschweren, die mangelnde Datenlage zur VTE-Prophylaxe bei internistischen/neurologischen Patienten und das Fehlen anerkannter Risikostratifizierungsmodelle.

Tabelle 1: VTE-Raten bei internistischen Patienten ohne VTE-Prophylaxe [6]

Höchstes/hohes Risiko	
Schlaganfall	11–75 %
Myokardinfarkt	17–34 %
Herzinsuffizienz	20–40 %
Moderates Risiko mit individuellem Risk-Assessment	
Intensivpatienten	25–42 %
Allgemein-Internistische Patienten	10–26 %

Korrespondenzadresse: Univ.-Prof. Dr Herwig Niessner, A-2700 Wiener Neustadt, Waisenhausgasse 5; E-Mail: h.niessner@noe.at

Analysen der international durchgeführten ENDORSE-Studie haben gezeigt, dass eine stationäre VTE-Prophylaxe bei internistischen/neurologischen Patienten zumindest im deutschsprachigen Raum entsprechend den internationalen Richtlinien praktiziert wird [7]. Optimierungsbedarf scheint es hingegen bei ambulant behandelten Patienten zu geben. Ein in Deutschland durchgeführter Vergleich mit hospitalisierten internistischen Patienten verdeutlicht, dass sich ambulant behandelte Patienten mit internistischen Erkrankungen bezüglich des Risikoprofils für VTE nicht wesentlich von stationären Patienten unterscheiden, eine VTE-Prophylaxe bei ambulanten Patienten jedoch signifikant seltener durchgeführt wird [8].

Für Österreich gibt es bislang keine Daten zur VTE-Prophylaxe bei internistischen/neurologischen Patienten im niedergelassenen Bereich. Ziel dieses Registers war in einem ersten Schritt die Dokumentation und Beschreibung von Begleiterkrankungen und Risikofaktoren von Patienten mit internistischen/neurologischen Erkrankungen, die eine Initiierung einer medikamentösen VTE-Prophylaxe notwendig machten. Weiters sollten Daten zur Art und Dauer sowie der Praktikabilität der VTE-Prophylaxe gesammelt werden.

Methodik

Art der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung ist ein prospektives Register zur VTE-Prophylaxe bei Patienten mit akuten internistischen/neurologischen Erkrankungen im niedergelassenen Bereich in Österreich. Es handelt sich hierbei um eine reine Datenerhebung, ohne die normale Behandlungspraxis und das übliche Management der Patienten zu beeinflussen.

Datenerhebung

Im Rahmen des Registers wurden Patientendaten vom behandelnden Allgemeinmediziner mittels Fragebogen erhoben, bei denen aufgrund einer akuten internistischen/neurologischen Erkrankung mit vorübergehender Immobilisierung eine VTE-Prophylaxe indiziert war. Eingeschlossen wurden Patienten im Alter von über 40 Jahren mit einer Immobilisierung bedingt durch eine akute internistische/neurologische Erkrankung. Dabei wurde zwischen einer nahezu vollständigen Immobilisierung (ganztägige Bettlägerigkeit mit Möglichkeit des Toilettengangs) und einer überwiegenden, nicht vollständigen Immobilisierung (weitgehende Bettlägerigkeit, jedoch 3–4 Stunden Aktivität pro Tag möglich) unterschieden. Ausgeschlossen wurden Patienten mit operativen Eingriffen innerhalb eines zurückliegenden Monats, Patienten mit einer Immobilisierung von mehr als 3 Tagen bereits vor der akuten internistischen Erkrankung, Patienten mit akuter Venenthrombose oder Lungenembolie sowie Patienten unter Langzeittherapie mit Vitamin-K-Antagonisten.

Dauer des Registers

Die Datenerhebung begann beim Erstkontakt mit dem Patienten, der aufgrund einer akuten internistischen/neurologischen Erkrankung behandelt wurde. Die Daten in Hinblick auf die tatsächliche Durchführung der verordneten VTE-Prophylaxe wurden im Rahmen eines weiteren telefonischen Kontaktes innerhalb der darauf folgenden 4 Wochen erhoben.

Statistische Analyse

Es wurden alle in den Fragebögen erfassten Daten der Patienten für die deskriptive statistische Auswertung verwendet (Statistische Auswertung mit SPSS-Version 12).

Ergebnisse

Patienten

Insgesamt wurden 841 Patienten dokumentiert, davon erfüllten 615 Patienten die Einschlusskriterien. Gründe für den Ausschluss von Patienten waren: Immobilisierung für mehr als 3 Tage vor dem Einschluss (n = 97), fehlende Angaben zur Dauer der Immobilisierung (n = 88), Alter unter 40 Jahre (n = 6), Patienten ohne Altersangaben (n = 9) sowie Patienten ohne Angabe von Begleiterkrankung und Risikofaktoren (n = 4). Bei 593 Patienten (95 %) führte die akute internistische/neurologische Erkrankung zu einer eingeschränkten Mobilität, von diesen waren 196 Patienten (31,9 %) nahezu vollständig immobil (Tab. 2). Das durchschnittliche Alter der Patienten betrug 70,3 Jahre. Ein Viertel der Patienten war unter 60 bzw. über 80 Jahre alt. 56 % der Patienten waren weiblich, der durchschnittliche Body-mass-Index (BMI) betrug 27,7 (Tab. 3).

Tabelle 2: Grad der Immobilisierung

	n	% von 615
Schwere, akute internistische Erkrankung	615	100
Patienten mit eingeschränkter Mobilität	593	96,4
Patienten mit nahezu vollständiger Immobilisierung	196	31,9

Tabelle 3: Patientencharakteristika

Alter (Jahre)	70,3 (± 12,83)
Frauen	343 (55,8 %)
Größe (cm)	138,4 (± 8,14)
Gewicht (kg)	78,68 (± 15,99)
BMI	27,68 (± 5,04)

Internistische/neurologische Grunderkrankungen und Risikofaktoren

Die häufigsten internistischen/neurologischen Erkrankungen, die eine Initiierung einer VTE-Prophylaxe notwendig machten, waren: akute Infektionen, davon vorwiegend Harnwegsinfekte (n = 220; 35,8 %), respiratorische Erkrankungen (n = 156; 25,4 %), akute Herzinsuffizienz NYHA III/IV (n = 99; 16,1 %) und entzündliche Erkrankungen mit Immobilität (n = 88; 14,3 %). Bei 6,2 % der Patienten war ein ischämischer Schlaganfall Grund für eine VTE-Prophylaxe (n = 38) (Tab. 4). Mit fortschreitendem Alter traten mehrere internistische/neurologische Erkrankungen gehäuft auf, insgesamt hatte jeder vierte Patient eine Kombination aus mindestens 2 akut internistischen Erkrankungen.

Die häufigsten ermittelten VTE-Risikofaktoren waren: Alter über 75 Jahre und Varikosis (jeweils 13,3 %; n = 82), Übergewicht (11,9 %; n = 73) und Exsikkose (6,8 %) (Tab. 5). Mit zunehmendem Alter stieg auch die Kombination aus verschiedenen Risikofaktoren. So wurden bei jedem vierten Patienten 2 Risikofaktoren, bei jedem sechsten Patienten 3 zusätzliche Risikofaktoren ermittelt.

Tabelle 4: Häufigkeit der einzelnen akuten Erkrankungen

	n	% von 615
Akuter Infekt	220	35,8
Respiratorische Erkrankung	156	25,4
Akute Herzinsuffizienz (NYHA III/IV)	99	16,1
Entzündliche Erkrankung mit Immobilität	88	14,3
Aktives behandlungsbedürftiges Karzinom	64	10,4
Rheumatische Erkrankung	62	10,1
Ischämischer Schlaganfall	38	6,2
Entzündliche Darmerkrankung	23	3,7
Akuter Myokardinfarkt	21	3,4
Paraplegie	4	0,7

Tabelle 5: Häufigkeit der einzelnen VTE-Risikofaktoren

	n	% von 615
Alter > 75	82	13,3
Varikosis	82	13,3
Übergewicht	73	11,9
Exsikkose	42	6,8
VTE-Eigenanamnese	33	5,4
Anamnese einer malignen Erkrankung	32	5,2
Längere Immobilität	24	3,9
Nephrotisches Syndrom	8	1,3
Thrombophilie oder Thrombozytose	8	1,3
Hormonbehandlung	2	0,3
Schwangerschaft	1	0,2

Dosierung und Dauer der VTE-Prophylaxe

Bei 608 Patienten (99 %) wurde eine pharmakologische VTE-Prophylaxe initiiert, davon erhielten 602 Patienten Enoxaparin (98 %). Bei insgesamt 78 Patienten (12,7 %) wurde zusätzlich eine mechanische VTE-Prophylaxe in Form von Kompressionsstrümpfen (n = 77; 12,5 %) verschrieben. Zwei Patienten erhielten Thrombozytenfunktionshemmer (Acetylsalicylsäure und Clopidogrel).

Bei 527 Patienten wurde eine Hochrisikodosierung (40 mg Enoxaparin 1x täglich), bei 12 (2 %) Patienten eine Dosierung für mittleres Risiko verabreicht (20 mg Enoxaparin 1x täglich), 55 Patienten erhielten Enoxaparin in einer therapeutischen Dosierung (60 mg Enoxaparin bei 22 Patienten, 80 mg bei 33 Patienten).

Bei der Mehrheit der Patienten (n = 354; 57 %) entschied sich der behandelnde Allgemeinmediziner für eine Therapiedauer von bis zu 2 Wochen. Bei diesen Patienten führten hauptsächlich eine akute Infektion, eine respiratorische Erkrankung und eine entzündliche Erkrankung mit Immobilität zur Initiierung der medikamentösen VTE-Prophylaxe. Bei einem Fünftel der Patienten (n = 118; 19,2 %) wurde die VTE-Prophylaxe bis zu 4 Wochen verschrieben, eine 8-wöchige VTE-Prophylaxe erhielten 6,8 %, 6,5 % der Patienten erhielten eine Dauertherapie. Es waren dies hauptsächlich Patienten mit einem aktiven behandlungsbedürftigen Karzinom und Patienten mit ischämischem Schlaganfall (Tab. 6).

Bei einem telefonischen Follow-up der Patienten (erfolgte im Durchschnitt 18 Tage nach Beginn der VTE-Prophylaxe) wurden Daten zur Dauer der Immobilität und Dauer der durchge-

Tabelle 6: Dauer der Thromboseprophylaxe

Prophylaxedauer in Tagen	n	%
Keine Angabe	61	9,9
3–14	354	57,6
15–28	118	19,2
29–56	42	6,8
Dauertherapie	40	6,5

Tabelle 7: Follow-up: Dauer der Immobilität und VTE-Prophylaxe

Tage	Dauer der Immobilität	Dauer der Prophylaxe	Tage bis Follow-up
Mean	13,08	15,29	18,36

fürten medikamentösen VTE-Prophylaxe erhoben. Die Patienten waren ca. 13 Tage in ihrer Mobilität eingeschränkt, verabreicht wurde die VTE-Prophylaxe für durchschnittlich 15 Tage (Tab. 7). 25 Patienten beendeten die VTE-Prophylaxe vorzeitig, der Hauptgrund war eine frühzeitige Mobilisierung, lediglich 3 Patienten (0,5 %) stoppten die Therapie wegen Unverträglichkeit.

■ Diskussion

Dieses Register liefert erstmals Daten in Österreich zum Risikoprofil internistischer/neurologischer Patienten im niedergelassenen Bereich, bei denen aufgrund eines erhöhten VTE-Risikos eine Initiierung einer VTE-Prophylaxe erfolgte. Darüber hinaus wurden auch erstmals Daten zur Handhabung und Praktikabilität einer medikamentösen VTE-Prophylaxe ermittelt.

Eine medikamentöse VTE-Prophylaxe wurde insbesondere bei immobilen Patienten mit akuten Infektionen, respiratorischer Erkrankungen, akuter Herzinsuffizienz (NYHA III/IV) und bei Patienten mit entzündlichen Erkrankungen mit eingeschränkter Mobilität eingeleitet. Die häufigsten ermittelten Risikofaktoren waren: Alter über 75 Jahre, Varikosis und Übergewicht. Die mit zunehmendem Alter kumulierende Häufigkeit mehrerer internistischer/neurologischer Erkrankungen in Kombination mit Risikofaktoren veranschaulicht das hohe VTE-Risiko der in diesem Register eingeschlossenen internistischen/neurologischen Patienten.

Mehr als die Hälfte der Patienten erhielt eine VTE-Prophylaxe bis zu 14 Tage, bei einem Fünftel der Patienten wurde die VTE-Prophylaxe bis zu 4 Wochen appliziert. Lediglich 3 Patienten (0,5 %) stoppten die Behandlung wegen Schmerzen an der Injektionsstelle. Es unterstreicht dies die hohe Akzeptanz einer medikamentösen VTE-Prophylaxe.

Patientencharakteristik und Erkrankungen sowie weitere Risikofaktoren und die Dauer der VTE-Prophylaxe sind vergleichbar mit den Daten in den randomisierten klinischen Studien mit Enoxaparin [9, 10]. Eine 2-wöchige VTE-Prophylaxe bewirkte bei Patienten mit Herzinsuffizienz, respiratorischen Erkrankungen oder Infektionen eine signifikante Reduktion der VTE-Rate (Abb. 1).

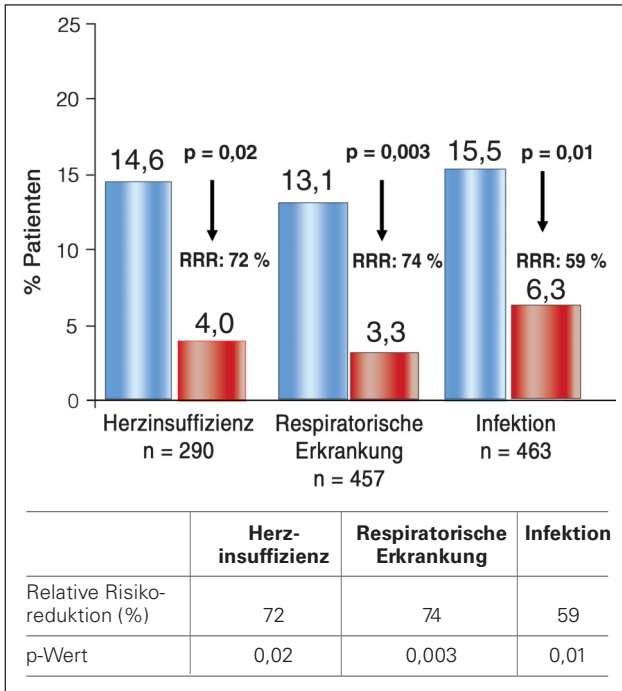


Abbildung 1: Subgruppenanalyse der MEDENOX-Studie. Mod. nach [10]

In der MEDENOX-Studie wurden 2 unterschiedliche Dosierungen von Enoxaparin mit Placebo verglichen. Nur durch die Hochrisikodosierung von Enoxaparin (40 mg 1x täglich) konnte eine Reduktion der Thrombose rate erreicht werden, die mittlere Dosis (20 mg Enoxaparin 1x täglich) hatte keine Wirkung im Vergleich zu Placebo. Dieses Ergebnis kann dahingehend interpretiert werden, dass Patienten mit internistischen Grunderkrankungen aufgrund ihres hohen VTE-Risikos nur mit einer Hochrisikodosierung eines NMH vor Thrombosen geschützt sind.

Die Ergebnisse der MEDENOX-Studie führten gemeinsam mit Ergebnissen anderer klinischer Studien [11, 12] zu klaren Empfehlungen einer medikamentösen VTE-Prophylaxe bei Hochrisikopatienten mit chronischer Herzinsuffizienz, nach Myokardinfarkt, bei respiratorischer Insuffizienz oder akuter Infektion mit vorübergehender Immobilität. Als gesichert gilt auch ein erhöhtes Thromboserisiko bei immobilen Patienten über 75 Jahre, mit VTE in der Anamnese oder bei einer aktiven malignen Erkrankung.

Die positive Wirkung einer verlängerten VTE-Prophylaxe konnte bei chirurgischen Hochrisikopatienten bereits vor geraumer Zeit in mehreren klinischen Studien nachgewiesen werden [2, 3]. Die klinische Praxis deutet darauf hin, dass das VTE-Risiko auch bei internistischen/neurologischen Patienten über die Hospitalisierungsphase hinaus besteht. Die rezente ExCLAIM-Studie zeigte erstmals einen signifikanten Benefit einer verlängerten, über die Krankenhausentlassung hinausgehende medikamentösen VTE-Prophylaxe auch bei akut internistischen/neurologischen Erkrankungen [13, 14], wobei insbesondere ältere Patienten über 75 Jahre [15], unabhängig von der internistischen Erkrankung, und Patienten mit ischämischem Schlaganfall [16] profitierten. Die Analysen des vorliegenden Registers zeigen, dass eine verlängerte VTE-Prophylaxe bei Patienten mit ischämischem Schlaganfall und bei

Patienten mit einer aktiven Malignomerkkrankung im ambulanten Bereich bereits praktiziert wird.

Studieneinschränkung

Das Register war nicht konzipiert, Wirksamkeit und Sicherheit einer medikamentösen VTE-Prophylaxe bei Patienten mit internistischen/neurologischen Grunderkrankungen im ambulanten Bereich zu untersuchen. Im Vordergrund standen die Beschreibung des Risikoprofils der Patienten, bei denen eine VTE-Prophylaxe initiiert wurde, sowie Angaben zur Praktikabilität.

Ein direkter Vergleich der Patienten dieses Registers zu den in klinisch randomisierten Studien eingeschlossenen Patienten ist nicht möglich. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden immer mehr Patienten mit internistischen/neurologischen Grunderkrankungen vor allem im ländlichen Bereich ambulant behandelt. Auch werden Patienten immer früher aus dem stationären Aufenthalt entlassen, sodass die Ergebnisse der klinischen Studien schon aus diesen Gründen immer mehr Relevanz für ambulant behandelte internistische/neurologische Patienten bekommen.

Zusammenfassung und Fazit

Es gilt, in Zukunft Patienten mit erhöhtem VTE-Risiko besser zu erkennen und die Akzeptanz der Leitlinien auch im niedergelassenen Bereich zu erhöhen. Nur so kann die Anzahl symptomatischer VTE und insbesondere fataler Ereignisse gesenkt werden.

Enoxaparin hat in mehreren Studien seine effiziente und sichere Wirkung gezeigt und sich sowohl klinisch – und wie die Daten dieses Registers zeigen – auch im ambulanten Bereich bewährt.

Unterstützung und Interessenskonflikt

Das Register und die Verfassung des Manuskripts wurden von der Firma sanofi-aventis Österreich GmbH unterstützt. Univ.-Prof. Dr. Herwig Niessner steht in keinem Interessenskonflikt mit der Firma sanofi-aventis Österreich GmbH. Redaktionell erhielt der Autor Unterstützung von Dr. Markus Lucerna, Mitarbeiter der Firma sanofi-aventis Österreich GmbH.

Relevanz für die Praxis

- Patienten mit internistischen/neurologischen Erkrankungen haben ein hohes Risiko für VTE.
- Das VTE-Risiko hospitalisierter und ambulanter Patienten ist vergleichbar.
- Eine medikamentöse Thromboseprophylaxe mit Enoxaparin 40 mg ist bei Patienten mit internistischen/neurologischen Erkrankungen wirksam und sicher.
- Eine s.c. verabreichte medikamentöse Thromboseprophylaxe ist gut verträglich und im ambulanten Bereich leicht zu handhaben.

Literatur:

1. Francis CW. Clinical practice. Prophylaxis for thromboembolism in hospitalized medical patients. *N Engl J Med* 2007; 356: 1438–44.
2. Eikelboom JW, Quinlan DJ, Douketis JD. Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: a meta-analysis of the randomised trials. *Lancet* 2001; 358: 9–15.
3. Bottaro FJ, Elizondo MC, Doti C, Bruetman JE, Perez Moreno PD, Bullorsky EO, Ceresetto JM. Efficacy of extended thrombo-prophylaxis in major abdominal surgery: what does the evidence show? A meta-analysis. *Thromb Haemost* 2008; 99: 1104–11.
4. Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, Ray JG. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004; 126 (3 Suppl): 338S–400S.
5. Pabinger I, Eichinger S, Minar E, Niessner H. Leitlinien für die venöse Thromboembolieprophylaxe in Österreich. *Wien Klin Wochenschr* 2007; 119/23–24: 739–46.
6. Spyropoulos AC. Emerging strategies in the prevention of venous thromboembolism in hospitalized medical patients. *Chest* 2005; 128: 958–69.
7. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, Huang W, Zayaruzny M, Emery L, Anderson FA Jr; ENDORSE Investigators. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet* 2008; 371: 387–94.
8. Haas S, Kroeger K, Regitz-Zagrosek V, Schellong SM, Zotz RB, Kienitz C, Paar D. Evaluation of venous thromboembolic risk profiles in acutely medical patients in hospital and outpatient settings: The STATUS-Registry. P-M-540 ISTH Geneva, 2007.
9. Samama MM, Cohen AT, Darmon JY, Desjardins L, Eldor A, Janbon C, Leizorovicz A, Nguyen H, Olsson CG, Turpie AG, Weisslinger N. A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. Prophylaxis in Medical Patients with Enoxaparin Study Group. *N Engl J Med* 1999; 341: 793–800.
10. Alikhan R, Cohen AT, Combe S, Samama MM, Desjardins L, Eldor A, Janbon C, Leizorovicz A, Olsson CG, Turpie AG. Prevention of venous thromboembolism in medical patients with enoxaparin: a subgroup analysis of the MEDENOX study. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2003; 14: 341–6.
11. Cohen AT, Davidson BL, Gallus AS, Lassen MR, Prins MH, Tomkowski W, Turpie AG, Egberts JF, Lensing AW; ARTEMIS Investigators. Efficacy and safety of fondaparinux for the prevention of venous thromboembolism in older acute medical patients: randomised placebo controlled trial. *BMJ* 2006; 332: 325–9.
12. Leizorovicz A, Cohen AT, Turpie AG, Olsson CG, Vaitkus PT, Goldhaber SZ; PREVENT Medical Thromboprophylaxis Study Group. Randomized, placebo-controlled trial of dalteparin for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. *Circulation* 2004; 110: 874–9.
13. Hull RD, Schellong SM, Tapson VF, Monreal M, Samama MM, Turpie AGG, Yuson RD. Extended-duration venous thromboembolism (VTE) prophylaxis in acutely medical patients with recent reduced mobility: The ExCLAIM-study. O-S-001 ISTH Geneva, 2007.
14. Hull RD, Schellong SM, Tapson VF, Monreal M, Samama MM, Turpie AG, Wildgoose P, Yuson RD. Extended-duration thromboprophylaxis in acutely ill medical patients with recent reduced mobility: methodology for the ExCLAIM study. *J Thromb Thrombolysis* 2006; 22: 31–8.
15. Yuson RD, Hull RD, Schellong SM, Tapson VF, Monreal M, Samama MM, Turpie AGG. Effects of the degree of mobility reduction and pre-specified risk factors on venous thromboembolism rates in acutely medical patients in the ExCLAIM-study. *ASH Orlando*, 2008.
16. Tapson VF, Hull RD, Schellong SM, Monreal M, Samama MM, Turpie AGG, Yuson RD. Consistent venous thromboembolism risk reduction by extended-versus standard-duration enoxaparin prophylaxis in subgroups of acutely medical patients in the ExCLAIM-study. *ASH Orlando*, 2008.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)