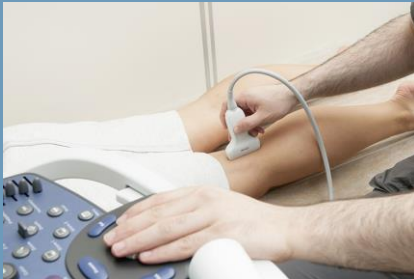


Oberflächliche Venenthrombose



Dr. med. Matthias Knittel
Klinik für Angiologie



Abschlusskurs Duplexsonographie der Gefässe 25./26. April 2024 Basel

Oberflächliche Venenthrombose (OVT)



1. © hriana / stock.adobe.com

Definition Oberflächliche Venenthrombose (OVT)

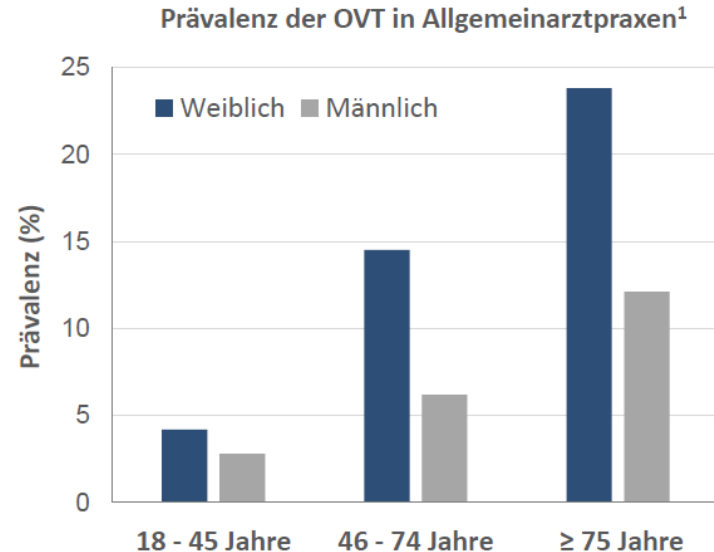
- Die oberflächliche Venenthrombose ist eine nicht-infektiöse Entzündung einer oberflächlichen Vene, die durch ein Blutgerinnsel (Thrombus) in dem betroffenen Blutgefäß ausgelöst wird
- Frühere Bezeichnungen
 - Phlebitis
 - Thrombophlebitis (superficialis) / Varicothrombophlebitis
- Eponyme
 - Morbus Mondor (Brustwand / Penis)
 - Trousseau Syndrom (paraneoplastisch)

Epidemiologie OVT

- Bevorzugtes Auftreten an den unteren Extremitäten
- Dort oftmals im Zusammenhang einer Varicosis (Varicothrombophlebitis)
- Inzidenz steigt mit dem Lebensalter, liegt bei 0.64/1000 Einwohner pro Jahr
- 2/3 Frauen, 1/3 Männer
- Am häufigsten Vena saphena magna mit Seitästen betroffen (50-70%)
- Vena saphena parva lediglich zu 10-20% betroffen

OVT ist eine häufige Erkrankung !

- Häufigste thromboembolische Erkrankung in der Hausarztpraxis¹
- Inzidenz in Deutschland: 0,64/1.000 Einwohner (50.000 Patienten pro Jahr)²
- Auftreten einer OVT abhängig von Alter und Geschlecht¹
 - Frauen etwa doppelt so häufig betroffen wie Männer
 - Prävalenz mit dem Alter zunehmend



Die isolierte OVT ist ein zwar häufiges, aber meist unterschätztes Krankheitsbild.

1. Di Minno et al. J Thromb Haemost 2005; 3: 145966

2. Frappé et al. J Thromb Haemost 2014; 12: 831–8

3. Langer, F, CME-Fortbildung Oberflächliche Venenthrombose

Risikofaktoren für das Auftreten einer OVT

- Chronische Risikofaktoren
 - Chronisch venöse Insuffizienz
 - Varicosis
 - Tumorerkrankungen
 - Autoimmunerkrankungen
 - Thrombophilie
 - Arterielle Risikofaktoren
 - Hohes Alter (über 75 Jahre)

Risikofaktoren für das Auftreten einer OVT

➤ Transiente Risikofaktoren

- Langstreckenreise (über 6h)
- Traumata
- Immobilisation
- Vorgegangene grosse Operation, intravenöse Zugänge
- Schwere systemische Infektion
- Schwangerschaft, Wochenbett
- Hormonersatztherapie, Kontrazeptiva

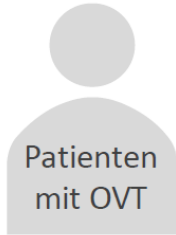
Epidemiologie OVT

- Bei OVT atypischer Lokalisation oder einer gesunden Vene sollten andere Erkrankungen bedacht werden:
 - Thromboangiitis obliterans
 - Morbus Behcet
 - Autoimmunerkrankungen
 - Tumorerkrankungen

Differentialdiagnosen

- Variköse Vene
 - Varicophlebitis
- Fluktuation, Abszess, Lymphadenitis
 - Septische Phlebitis
- Phlebitis und Allgemeinsymptome
 - Infekt, systemische Vasculitis
- Nichtvariköse Vene multiloculär
 - Phlebitis saltans, idiopathisch oder symptomatisch
- Nichtvariköse Vene uniloculär oder migrierend
 - Gerinnungsstörung, Trauma oder Tumor

OVT kann gravierende Folgen haben:



- ▶ Bis zu **15 %** entwickeln im Verlauf eine TVT.¹
- ▶ Bis zu **25 %** weisen bei Erstvorstellung eine TVT auf.²⁻⁴
- ▶ Bis zu **4–5 %** weisen bei Erstvorstellung eine symptomatische LAE auf.²⁻⁴

Es bedarf einer frühzeitigen Diagnose und wirksamen Therapie!

1. Blättler et al. Vasa 2008; 37: 31–8

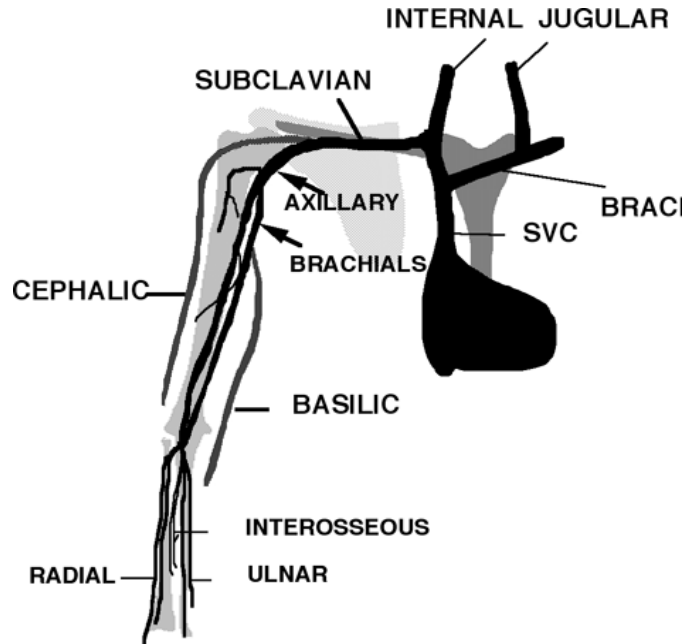
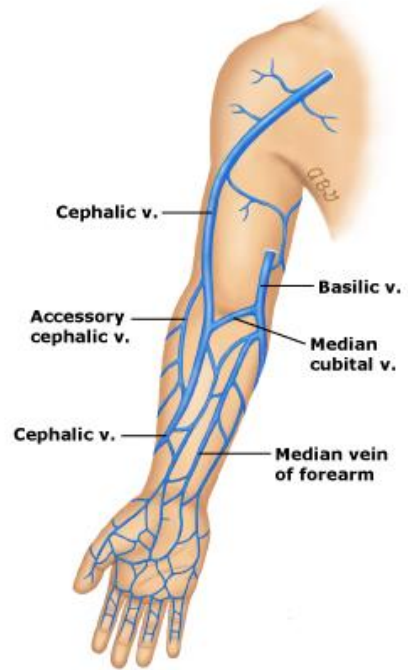
2. Decousus et al. Ann Int Med 2010; 152: 218–24

3. Frappé et al. J Thromb Haemost 2014; 12: 831–8

4. Galanaud. Thromb Haemost 2011; 105: 31–9

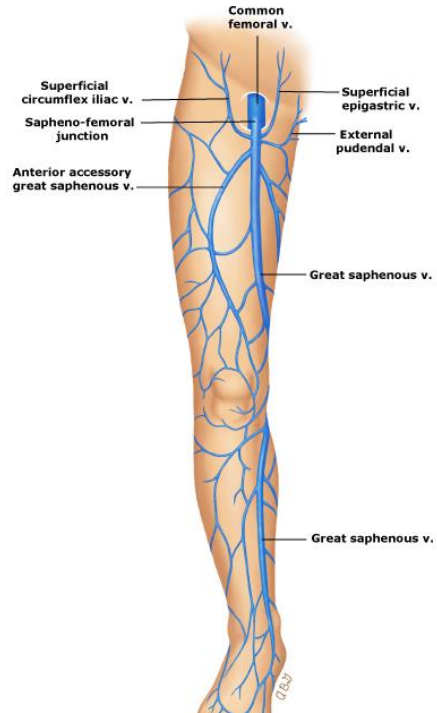
5. Langer, F, CME-Fortbildung Oberflächliche Venenthrombose

Anatomie - Armvenen



1. Superficial Phlebitis. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA,

Anatomie - Beinvenen



1. Superficial Phlebitis. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA,

Klinik der OVT

- Palpabler schmerzhaft geröteter Strang im Verlauf des betroffenen Gefäßes und der umgebenden Hautareale
- Oftmals Blickdiagnose, aber:
 - Komplette Ausdehnung äusserlich nicht eruierbar
 - Nach einer Metaanalyse haben 18% der Patienten mit einer OVT zum Zeitpunkt der Diagnosestellung bereits eine ipsi- (oder seltener) kontralaterale tiefe Venenthrombose (TVT)

1. Di Minno MND, et al. Prevalence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in patients with superficial vein thrombosis: a systematic review and meta-analysis. J Thromb Haemost 2016; 14(5):964–72. doi: 10.1111/jth.13279

Diagnostik der OVT

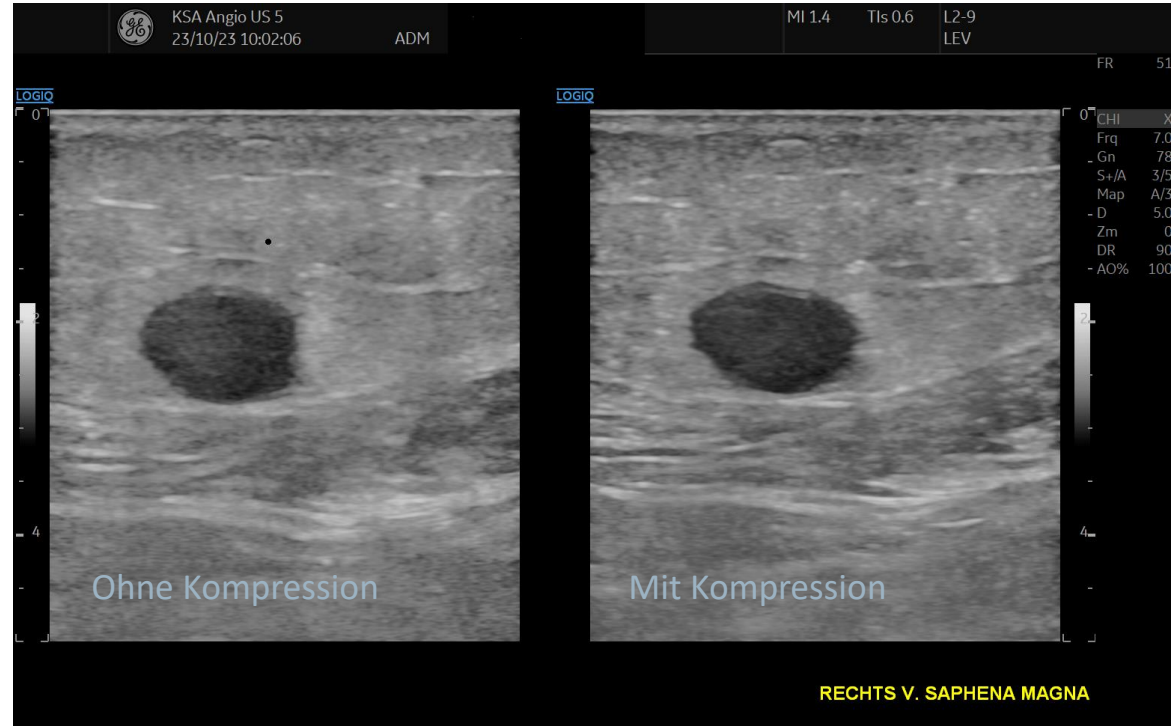
- Aufgrund der Unsicherheiten einer rein klinischen Diagnose – sowohl was die Diagnose per se als auch die Ausdehnung des Thrombosegeschehens betrifft – soll für die Festlegung der Therapiestrategie eine sonographische Diagnosesicherung erfolgen
- Untersuchung der oberflächlichen Venen, aber auch der tiefen Leitvenen

Empfehlung 6.21

Bei Verdacht auf eine oberflächliche Venenthrombose der unteren Extremitäten soll die Diagnose sonografisch gesichert und eine begleitende tiefe Beinvenenthrombose ausgeschlossen werden.
(*Empfehlungsstärke: ↑↑, starker Konsens*)

Ultraschallbefund

- Linearsonde
- Untersuchung im B-Mode
- Vene nicht komprimierbar
- Echoreiche Struktur im Lumen

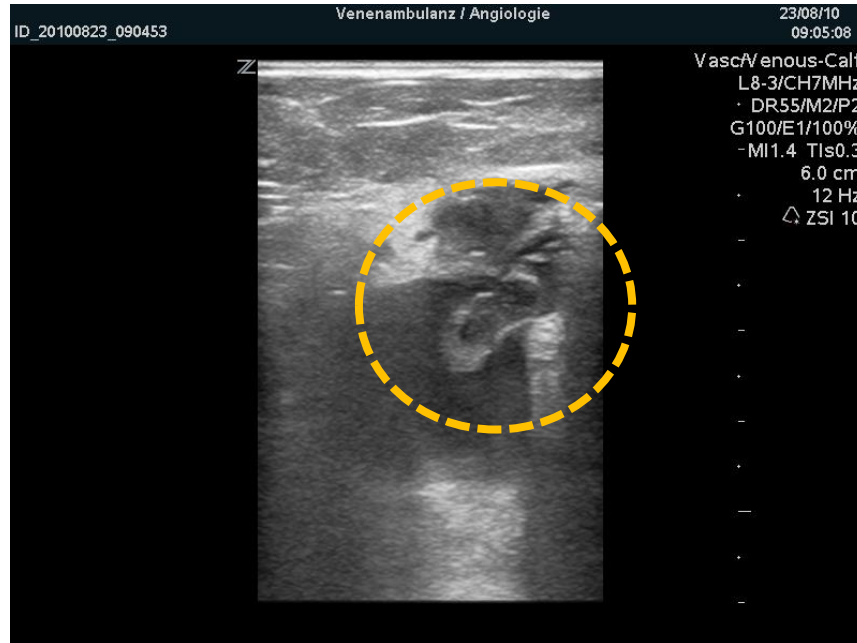


Diagnostik der OVT



Diagnostik der OVT

Syn: Appositionsthrombose, Kragenkopfthrombose



Kontroll-Ultraschalluntersuchung bei OVT?

- Abhängig von Umständen und Klinik:
 - Compliance
 - Regrediente oder progrediente Klinik?
 - Keine anatomischen Besonderheiten
 - Nicht generell notwendig

- •Aber: Sinnvoll im Hinblick auf eine Varizensanierung

Klinische Präsentation / Differentialdiagnose

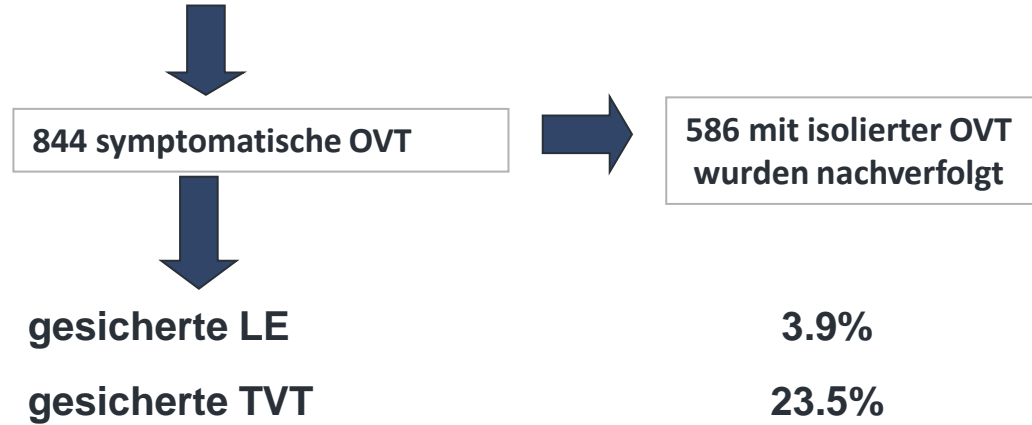


iatrogen
oder
idiopathisch?



POST Studie

- Nationale, prospektive Querschnittsstudie – UK
- 844 konsekutive Patienten mit symptomatischer OVT (Bein) mit mindestens 5cm Länge (Ultraschallbefund)



1. The POST Study. H. Decousus et al. Ann Int Med 2010; 152: 218-224

POST Studie

- 586 Patienten mit isolierter OVT
- 3 Monate FU
- 8.3% hatten symptomatische TVT oder LE Ereignis
- Therapie mit NMH / Vit.K Antagonist

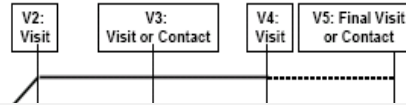
LE oder TVT	3.3	1.8–4.8
TVT	2.8	1.4–4.2
LE	0.5	0–1.2
OVT		
Rezidiv	1.9	0.7–3.0
Progress	3.3	1.8–4.8

8.3 %
*symptomatische
Thromboembolien*

Calisto Studie 2010 (Fondaparinux vs. Placebo)

Thrombophlebitis (OVT) Therapie

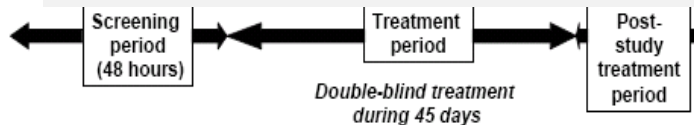
- **n=3.000**
- Randomisiert
- Placebo- kontrolliert
- doppel-blind
- multizentrisch, international



Ausschlußkriterien:

Scr
V

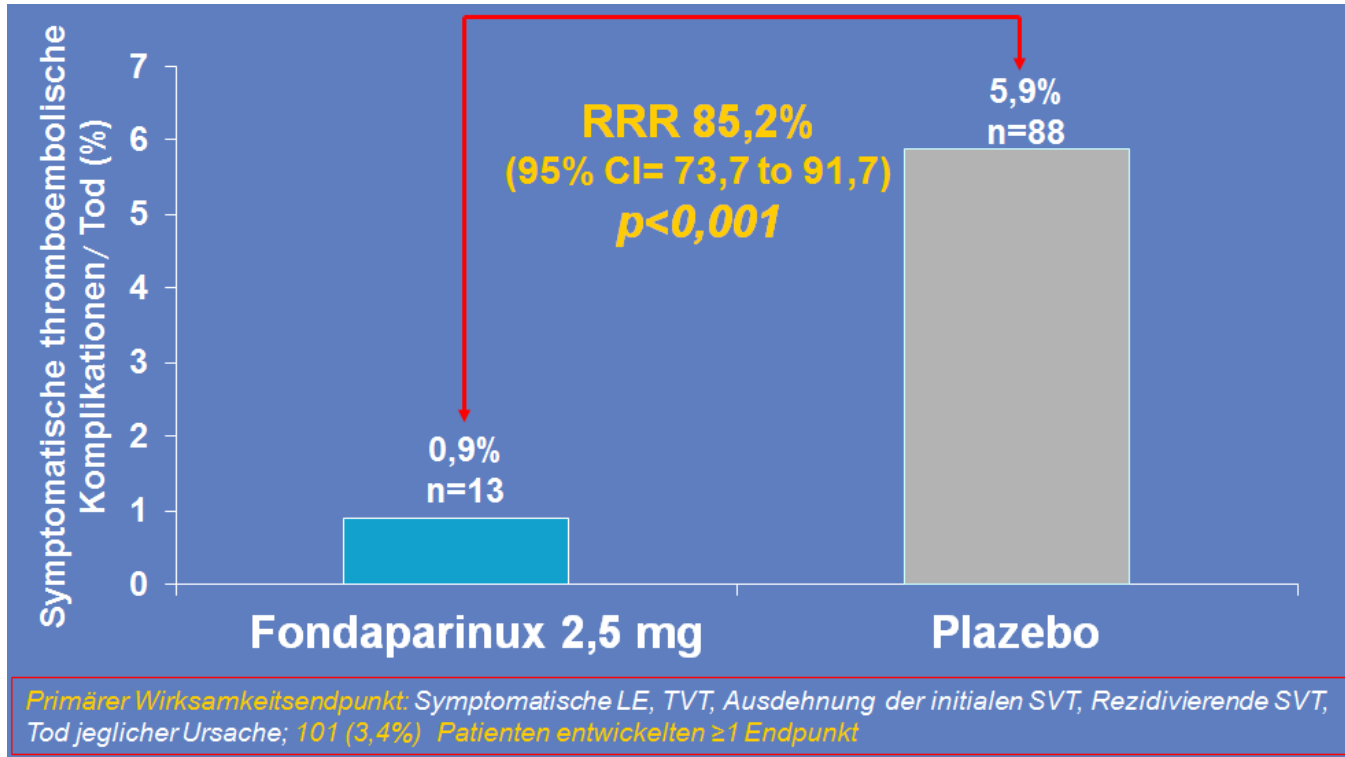
- ☒ **OVT \leq 3 cm am tiefen Venensystem**
- ☒ **Gleichzeitige TVT (sympt./ asympt.)**
- ☒ **Gleichzeitige LAE**



*The delay between screening and randomisation should not exceed 48 hours

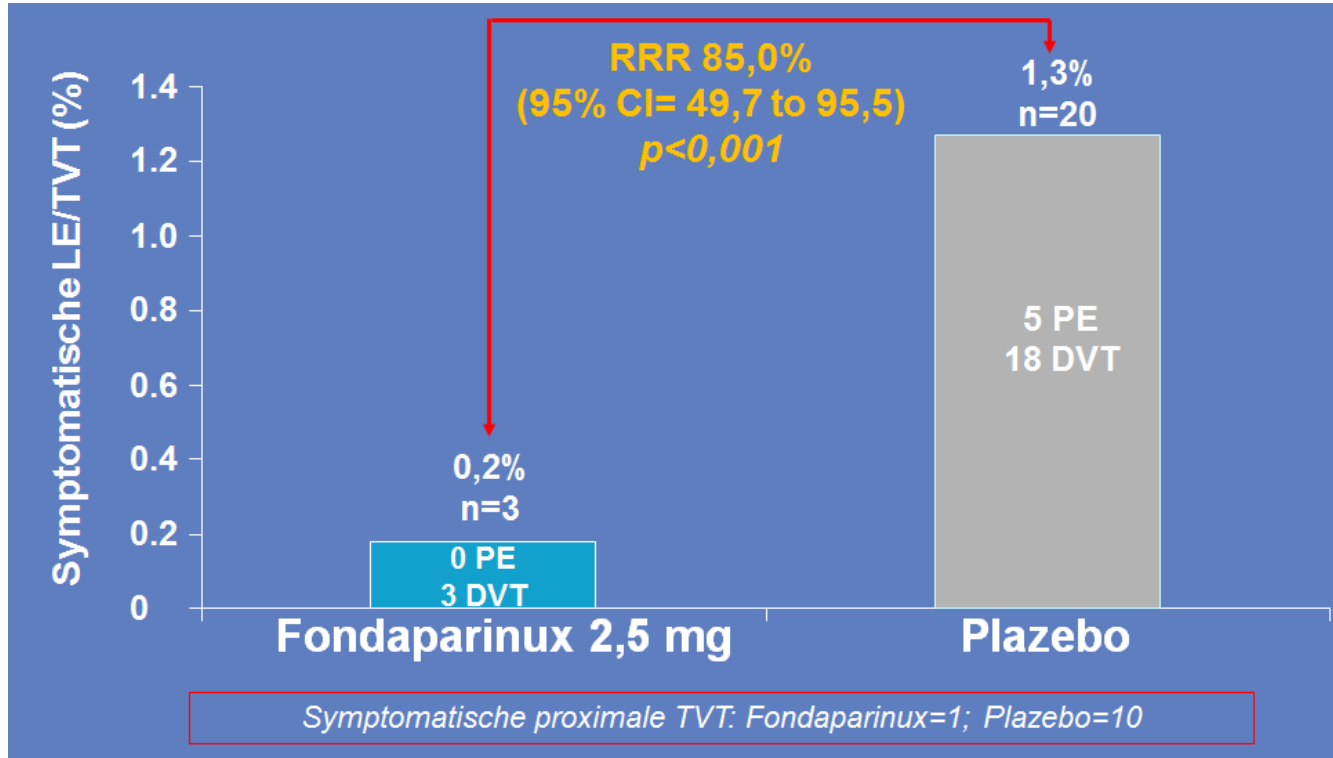
1. R.M. Bauersachs et al. Fondaparinux 2.5 mg for the treatment of superficial vein thrombosis (SVT) - CALISTO Ann Hematol (2010)

Calisto Studie - Ergebnisse



1. R.M. Bauersachs et al. Fondaparinux 2.5 mg for the treatment of superficial vein thrombosis (SVT) - CALISTO Ann Hematol (2010)

Calisto Studie - Ergebnisse



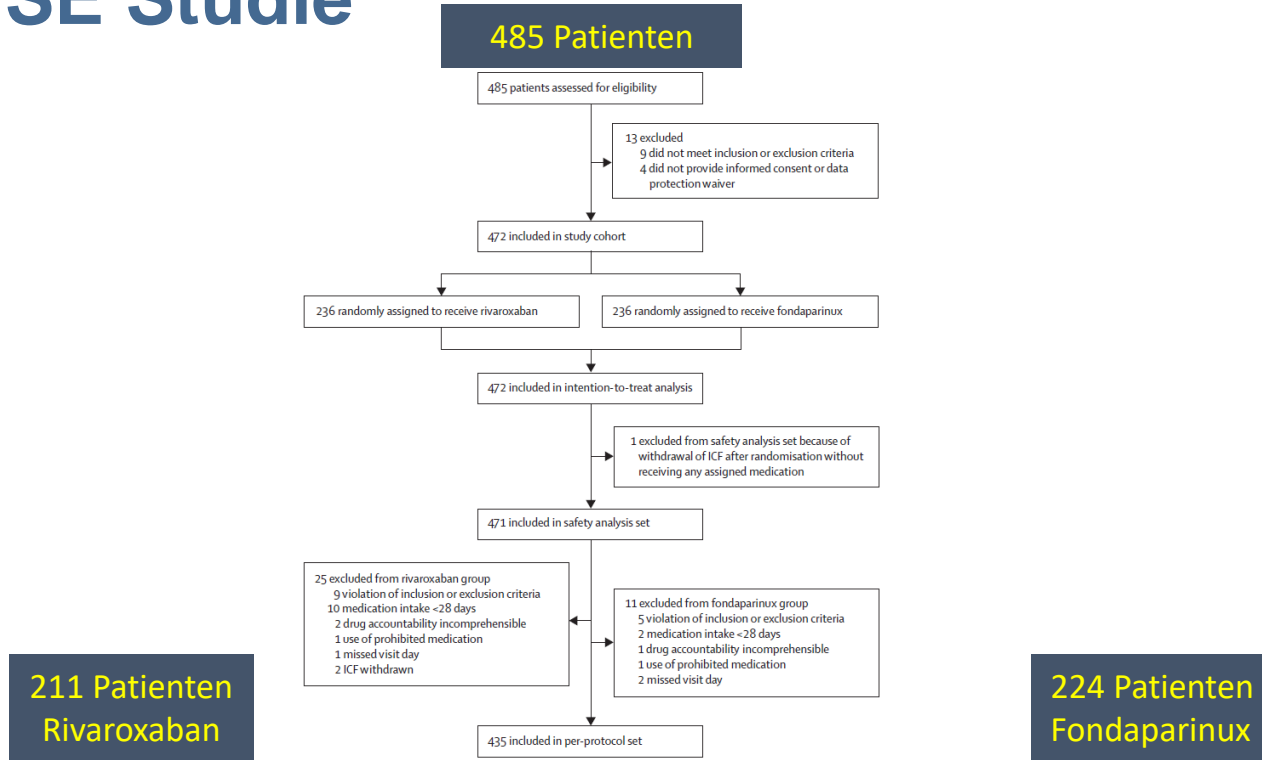
1. R.M. Bauersachs et al. Fondaparinux 2.5 mg for the treatment of superficial vein thrombosis (SVT) - CALISTO Ann Hematol (2010)

SURPRISE Studie Phase 3b (Bayer / GWT-TUD)

- Non-inferiority Studie Rivaroxaban vs. Fondaparinux bei aktiver OVT
- Xarelto® 10mg 1xtägl. vs. Arixtra® 2,5mg s.c. 1xtägl.
 - Dauer 90 d (prim. Endpunkt) 45 d (prim. Sicherheitsendpunkt)
 - 435 Patienten
 - > 5 cm Thrombus in epifascialer Vene
 - mindestens 1 Risikofaktor
 - Thrombusende mehr als 3 Zentimeter von Crosse entfernt

1. Beyer-Westendorf J et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol.* 2017 Mar;4(3):e105-e113. doi: 10.1016/S2352-3026(17)30014-5. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28219692.

SURPRISE Studie



1. Beyer-Westendorf J et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol.* 2017 Mar;4(3):e105-e113. doi: 10.1016/S2352-3026(17)30014-5. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28219692.

SURPRISE Studie – Primärer Endpunkt

	Rivaroxaban group		Fondaparinux group	
	Day 45	Day 90	Day 45	Day 90
Efficacy (per-protocol analysis set)*				
Primary efficacy endpoint†	7 (3%; 1.6–6.7)	15 (7%; 4.4–11.4)	4 (2%; 0.7–4.5)	15 (7%; 4.1–10.8)
Superficial-vein thrombosis extension	0	2 (1%; 0.3–3.4)	0	1 (<1%; 0.1–2.5)
Superficial-vein thrombosis recurrence	4 (2%; 0.7–4.8)	8 (4%; 1.9–7.3)	3 (1%; 0.5–3.9)	12 (5%; 3.1–9.1)
Deep-vein thrombosis	3 (1%; 0.5–4.1)	6 (3%; 1.3–6.1)	1 (<1%; 0.1–2.5)	2 (1%; 0.3–3.2)
Pulmonary embolism	0	0	0	0
Death	0	0	0	0
Surgery for superficial-vein thrombosis	0	0	0	2

1. Beyer-Westendorf J et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol.* 2017 Mar;4(3):e105-e113. doi: 10.1016/S2352-3026(17)30014-5. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28219692.

SURPRISE Studie – Sekundärer Endpunkt

	Rivaroxaban group		Fondaparinux group	
	Day 45	Day 90	Day 45	Day 90
Safety (safety analysis set)‡				
Major bleeding	0	0	0	0
Clinically relevant non-major bleeding	6 (3%; 1.2-5.4)	6 (3%; 1.2-5.4)	1 (<1%; 0.1-2.4)	2 (1%; 0.2-3.1)
Minor bleeding	15 (6%; 3.9-10.2)	16 (7%; 4.2-10.7)	15 (6%; 3.9-10.3)	17 (7%; 4.6-11.3)
Any bleeding§	20 (9%; 5.5-12.7)	21 (9%; 5.9-13.2)	16 (7%; 4.2-10.8)	19 (8%; 5.2-12.3)

1. Beyer-Westendorf J et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol.* 2017 Mar;4(3):e105-e113. doi: 10.1016/S2352-3026(17)30014-5. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28219692.

SURPRISE Studie

- Dauer der Antikoagulation bei OVT ?
 - Bei Risikopatienten doch länger?

- Blutungskomplikationen höher mit NOAC ?
 - Patientenkollektiv
 - Dosiswirkung?

- Off-Label-Use von Xarelto 10mg bei OVT ?
 - Alternative zu täglich s.c. Applikation
 - Eliquis?

1. Beyer-Westendorf J et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol.* 2017 Mar;4(3):e105-e113. doi: 10.1016/S2352-3026(17)30014-5. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28219692.

Therapie der OVT – Leitlinie 2023

Empfehlung 6.22

Eine oberflächliche Venenthrombose der unteren Extremitäten von mehr als 5 cm Länge und mit einem Abstand von > 3 cm zur Einmündung ins tiefe Venensystem soll mit Fondaparinux 1 x 2,5 mg/Tag s.c. über 45 Tage behandelt werden. (*Empfehlungsstärke: ↑↑, starker Konsens*)

Therapie der OVT – Leitlinie 2023

Empfehlung 6.23

Eine mündungsnah oberflächliche Venenthrombose der unteren Extremitäten (< 3 cm Abstand zur Einmündung ins tiefe Venensystem) sollte volltherapeutisch wie eine tiefe Beinvenenthrombose antikoaguliert werden. (*Empfehlungsstärke: ↑↑, starker Konsens*)

Therapie der OVT - Basismassnahmen

➤ Mobilisierung

- Keine Immobilisierung, es sei denn zur Linderung von Schmerzen
- Hospitalisierung nur bei schweren Begleiterkrankungen

➤ Kompressionstherapie

- Bis zum Abklingen der Symptome, in der Regel 3-6 Monate
- Kompressionsverband mit Kurzzugbinden oder Kompressionsstrumpf der Klasse 2

➤ OVT von kleinen Seitenästen

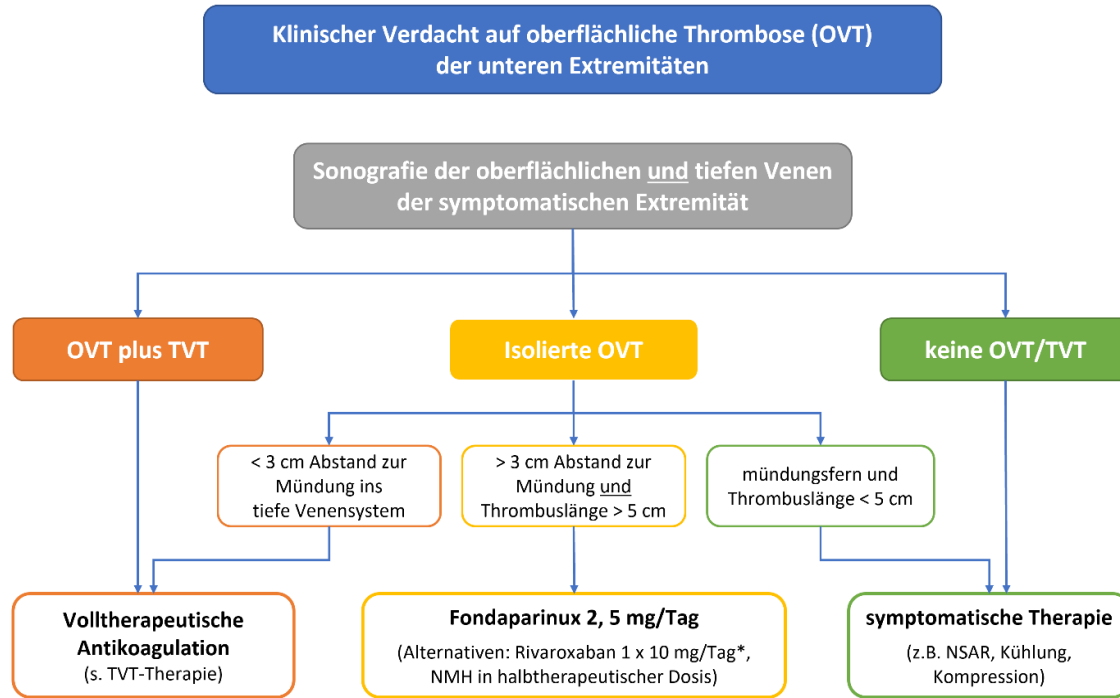
- Kühlung, Kompression, NSAR

Thrombektomie



Thrombusexpression bei einer wenige Tage alten Varikophlebitis durch Stichinzision

Management der OVT



* Off-Lable-Use. Abk.: NMH = niedermolekulares Heparin; NSAR = nicht-steroidale Antiphlogistika; OVT = oberflächliche Venenthrombose; TVT = tiefe Venenthrombose

1. B. Linnemann et al.: Diagnostik und Therapie der tiefen Venenthrombose und Lungenembolie – AWMF-S2k-Leitlinie. Stand: 11.01.2023

Zusammenfassung - OVT

- Diagnostik mittels Ultraschall:
 - Sicherung der Diagnose & Ausdehnung
 - Unterstützung bei Therapieplanung
 - Immer tiefe Venen mituntersuchen!
- Medikamentöse Therapie abhängig von der Ausdehnung
- Therapie mit Fondaparinux, empfohlene Dauer 45 Tage
- Alternative Therapie mit Rivaroxaban (formal noch "off-label-use") oder niedermolekularem Heparin

Vielen Dank

Matthias.Knittel@ksa.ch

Klinik für Angiologie

