

# Oberflächliche Venenthrombose

## Superficial Vein Thrombosis

### Autoren

Saskia Barner, Madina Massoudy, Markus Stücker

### Institut

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie der Ruhr-Universität Bochum, Venenzentrum der Dermatologischen und Gefäßchirurgischen Kliniken der Ruhr-Universität Bochum im St.-Maria-Hilf-Krankenhaus, Ruhr-Universität Bochum, Bochum Deutschland

### Schlüsselwörter

oberflächliche Venenthrombose, Oberflächenthrombose, Thrombose, Antikoagulation

### Key words

superficial vein thrombosis, thrombosis, anticoagulation

online publiziert 18.11.2020

### Bibliografie

Phlebologie 2020; 49: 320–323

DOI 10.1055/a-1184-7306

ISSN 0939-978X

© 2020. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Markus Stücker

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie der Ruhr-Universität Bochum, Venenzentrum der Dermatologischen und Gefäßchirurgischen Kliniken der Ruhr-Universität Bochum im St.-Maria-Hilf-Krankenhaus, Ruhr-Universität Bochum, Hiltroper Landwehr 11–13, 44805 Bochum, Deutschland  
m.stuecker@klinikum-bochum.de

### ZUSAMMENFASSUNG

Die oberflächliche Venenthrombose wird zunehmend als ernstes Krankheitsbild und nicht nur als eine Befindlichkeitsstörung aufgefasst. Zu unterscheiden sind Oberflächenthrombosen in Varizen und in nichtvarikösen Gefäßen. Zur Diagnostik einer Oberflächenthrombose gehört immer eine sonografische Untersuchung zum Ausschluss einer tiefen Thrombose. Während Thromben in Seitenastvenen auch ohne Antikoagulation behandelt werden können, gelten Thromben mit einer Länge von über 5 cm in Stammvenen oder größeren Seitenästen als Indikation für eine Antikoagulation mit Fondaparinux in Prophylaxe-Dosierung über einen ausreichend langen Zeitraum von 30–45 Tagen. Reichen die Oberflächenthrombosen näher als 3 cm an eine Junktion der Stammvene heran, ist eine Behandlung wie bei einer tiefen Beinvenenthrombose angezeigt. Bei ätiologisch unklaren Oberflächenthrombosen sollte eine maligne Grunderkrankung ausgeschlossen werden.

### ABSTRACT

The superficial vein thrombosis is increasingly defined as a serious disease. A distinction must be made between surface thromboses in varicose veins and non-varicose veins. The diagnosis of a surface thrombosis always includes a sonographic examination to rule out a deep thrombosis. While thrombi in side branch veins can be treated without anticoagulation, thrombi with a length of more than 5 cm in trunk veins or in larger side branches are an indication for anticoagulation with fondaparinux in prophylactic dosage over a sufficiently long period of 30 to 45 days. If the surface thrombosis is closer than 3 cm to the saphenofemoral or saphenopopliteal a junction, a treatment similar to that of a deep vein thrombosis is indicated. In the case of aetiologically unclear surface thrombosis, an underlying malignant disease should be excluded.

## Vorspann

Eine oberflächliche Venenthrombose ist die wichtigste akute Komplikation einer Varikose. Riskant wird es dann, wenn durch Aszension des Thrombus eine tiefe Venenthrombose und somit auch eine Lungenembolie drohen [1]. Daher gilt: Die frühzeitige Diagnose einer Oberflächenthrombose und die rechtzeitige Therapieeinleitung sind entscheidend, um schwerwiegende Komplikationen zu verhindern.

### FALLBEISPIEL

In der Ambulanz stellte sich eine 54-jährige Frau vor. Die Patientin klagte über eine druckschmerzhafte Verhärtung am linken Oberschenkel. Diese würde seit 8 Tagen bestehen. In der klinischen Untersuchung zeigte sich eine druckdolente, längliche und überwärmte Induration am linken Oberschenkel.

## Terminologie

Entgegen der traditionellen, irreführenden Bezeichnung einer Thrombophlebitis wird das Krankheitsbild gegenwärtig mit dem Terminus oberflächliche Venenthrombose bezeichnet. Hierfür gibt es 2 wichtige Gründe: sinnlose antibiotische Therapien werden vermieden und einer Verharmlosung des Krankheitsbildes wird entgegengewirkt [2]. Eine Antibiose ist nicht indiziert, weil keine bakterielle Erkrankung vorliegt.

## Ätiologie

Oberflächenthrombosen können in 2 Gruppen unterteilt werden: solche, die auf dem Boden einer Varikose entstehen, und solche, die ohne Varikose auftreten. Eine Varikose stellt die häufigste Ursache einer oberflächlichen Thrombose dar – bedingt durch die Tortuosität und Dilatation der Venen werden Stase und Thrombenbildung gefördert. Weitere Risikofaktoren für die Entstehung von Oberflächenthrombosen sind:

- Traumata (auch iatrogen bedingt, z. B. durch Venenverweilkanülen),
- Immobilität,
- Gravidität und Postpartalphase,
- Hormonsubstitution,
- Thrombophilie und
- maligne Erkrankungen [2, 3].

## Klinik

Als subjektive Beschwerden werden vom Patienten zumeist Schmerzen und Berührungsempfindlichkeit genannt. Klinisch können Rötung, Überwärmung und eine strangförmige Verhärtung im Bereich der betroffenen Vene imponieren. Selten ist bei sehr ausgeprägtem Befund eine Schwellung der betroffenen Extremität möglich [3].

### FALLBEISPIEL

Sonografisch zeigte sich eine Thrombosierung der Vena saphena magna ab der unteren Hälfte des linken Oberschenkels sowie einer von dieser ausgehenden Seitenastvarize. Zusätzlich war eine Stammvenenvarikose im Bereich der proximalen Vena saphena magna am linken Bein zu erkennen. Eine tiefe Venenthrombose ließ sich nicht nachweisen.

## Diagnostik

Da ein Teil der Patienten mit Oberflächenthrombosen an den Beinen auch eine tiefe Venenthrombose aufweist, sollte in jedem Fall eine sonografische Untersuchung zur Feststellung der tatsächlichen Ausbreitung des Prozesses bzw. zum Ausschluss einer tiefen Beinvenenthrombose erfolgen. Dabei ist die Gesamtlänge des Thrombus sowie der Abstand des proximalen Thrombusendes zur Einmündung ins tiefe Venensystem ausschlaggebend [4].

Nach der POST-Studie kommen in bis zu 30 % der Fälle asymptomatische tiefe Venenthrombosen und bis zu 4 % Lungenembolien vor [5].

Bei klinischem Verdacht auf eine Lungenembolie sollte zur weiteren Abklärung eine entsprechende bildgebende Diagnostik erfolgen.

Eine Phlebografie wird nur in seltensten Fällen durchgeführt und spielt eine untergeordnete Rolle [2].

Bei folgenden Gegebenheiten sollte eine erweiterte Diagnostik (z. B. mit Basislabor, Aktualisierung der alters- und geschlechtsspezifischen Vorsorge, ggf. bei Risikofaktoren z. B. Röntgen-Thorax) zum Ausschluss einer malignen Grunderkrankung erfolgen:

- Die Oberflächenthrombose befindet sich in nichtvarikösen Venen.
- Der Befund ist sehr ausgedehnt.
- Die Oberflächenthrombose tritt idiopathisch oder rezidivierend auf [2].

Eine Thrombophiliediagnostik ist bei nicht erklärbaren Oberflächenthrombosen ohne Varikose nach Ausschluss einer malignen Grunderkrankung indiziert. Man sollte eine Thrombophilie ebenfalls abklären bei:

- einem Auftreten einer Thrombusprogression trotz adäquater Antikoagulation,
- einem Alter unter 45 Jahren,
- Patienten mit rezidivierenden tiefen Thrombosen oder Oberflächenthrombosen in der Vorgeschichte oder
- mit einer eindeutigen Familienanamnese für tiefe Beinvenenthrombosen [2].

Da D-Dimer-Tests bei Oberflächenthrombosen der oberen Extremität in über 20 % [6] und an der unteren Extremität mit über 30 % [7] falsch negativ ausfallen, ist ein D-Dimer-Test zur Diagnose einer Oberflächenthrombose nicht geeignet. Auch der Übergang einer Oberflächenthrombose der V. saphena magna in eine beginnende tiefe Leitvenenthrombose der V. femoralis kann durch einen D-Dimer-Test nicht ausreichend sicher detektiert werden [7].

### INFOBOX

Das Trousseau-Syndrom ist definiert durch klinisch relevante Gerinnungsstörungen bei Tumorpatienten und ist gekennzeichnet durch rezidivierende venöse Oberflächenthrombosen verschiedener Lokalisationen (Thrombophlebitis migrans sive saltans): an den oberen und unteren Extremitäten, teils auch an ungewöhnlichen Lokalisationen, z. B. der Thoraxwand. Es ist assoziiert mit viszerale Malignomen, wie v. a. Adenokarzinome, Pankreas-, Magen- und Bronchialkarzinome [2] und kann als paraneoplastisches Syndrom ein erster Hinweis für ein Karzinom sein [8], noch bevor der Tumor anderweitig entdeckt wird.

## Therapie

Zur Basisbehandlung einer oberflächlichen Venenthrombose gehört eine lokale Therapie durch kühlende Maßnahmen sowie durch Heparin- und NSAR-Salben, wobei hier eine schwache Evidenz vorliegt. Zudem können systemische Antiphlogistika zur Linderung von Schmerzen eingesetzt werden. Eine klare Therapieempfehlung zur schnelleren Thrombusrückbildung stellt die Kompressionstherapie mit medizinischen Kompressionsstrümpfen dar [2].

Bei Oberflächenthrombosen kann zusätzlich eine Punktion sowie Expression des Thrombusmaterials zur schnelleren Schmerzlinderung erfolgen.

Das Risiko für ein appositionelles Wachstum, z. B. dass es zu einer Aszension des Thrombus oder zu einer Ausbreitung auf das tiefe Venensystem kommt, ist bei Thrombosen in den Stammvenen (V. saphena magna bzw. parva) oder in großlumigen Seitenästen erhöht [4].

Daher sollte bei einer Thrombuslänge von über 5 cm in den Saphenavenen und in größeren Seitenastvarizen zur Vorbeugung von thromboembolischen Komplikationen eine Antikoagulation mit Fondaparinux in prophylaktischer Dosierung (2,5 mg s. c. 1-mal tgl.) über 30–45 Tage erfolgen [3]. Außerdem sind eine Thrombusausdehnung auf Ober- und Unterschenkel, ein multilokulärer Befund sowie Oberflächenthrombosen in nichtvarikösen Venen weitere Indikationen für eine systemische Therapie [9]. Welche Alternativen gibt es zu Fondaparinux? Die SURPRISE-Studie zeigte, dass Rivaroxaban Fondaparinux nicht unterlegen ist [10]. Jedoch bleibt die Therapie der Oberflächenthrombose mit Rivaroxaban 10 mg ein Off-Label-Use [11]. Zu berücksichtigen ist, dass niedermolekulares Heparin in halbtherapeutischer oder therapeutischer Dosierung niedermolekularem Heparin in prophylaktischer Dosierung überlegen ist [12].

Bei einer Crossen-nahen Beteiligung – d. h. befindet sich das proximale Thrombusende weniger als 3 cm entfernt von der saphenofemorale bzw. saphenopopliteale Junction – wird wie bei einer tiefen Venenthrombose therapiert. Dementsprechend sollte eine Antikoagulation in therapeutischer Dosierung, in der Regel für 3 Monate, durchgeführt werden.

Die notfallmäßige Crossektomie und Saphenektomie ist gegenüber der konservativen Behandlung in den Hintergrund getreten, da bezüglich der Inzidenz und der Komplikationen auf tiefe Beinvenenthrombosen die Ergebnisse ähnlich wie bei den konservativen Maßnahmen (Kompression und Antikoagulation) sind [13].

Da eine Oberflächenthrombose in einer Stammvene häufig eine Komplikation des varikös veränderten Gefäßes darstellt, ist es sinnvoll, diese Komplikation zum Anlass einer operativen Sanierung der Varikose zu nehmen. Dabei wurde in Studien ersichtlich, dass eine zunächst konservative Therapie mit nachfolgender operativer Entfernung im beschwerdefreien Zeitraum geringere Komplikationsraten mit sich bringt als eine sofortige Operation [13].

### Merke

**Die Varikose stellt die häufigste Ursache der oberflächlichen Venenthrombose dar und sollte nach Abschluss der Therapie der Oberflächenthrombose saniert werden!**

## Rekanalisierung von Oberflächenthrombosen

Die Auflösung von thrombotischem Material ist ein langanhaltender Prozess, der abhängig von Länge und Durchmesser der betroffenen Vene mehrere Monate dauert. So findet man auch nach einem Jahr in weniger als 50 % der Patienten eine komplette Rekanalisation vor.

In der akuten Phase der oberflächlichen Venenthrombose beobachtet man einen starken Anstieg der Entzündungsmarker im Serum (insbesondere CRP und Interleukin-6), der 12 Wochen nach Diagnosestellung signifikant wieder abfällt. Je stärker dabei der Anstieg von CRP und Interleukin-6 ist, desto geringer ist die Reduktion der Thrombuslänge bzw. die Rekanalisationsrate [14]. Es wird angenommen, dass die Entzündungsreaktion in der Venenwand mit zunehmender Ausprägung eine Rekanalisation der verschlossenen Vene verhindert. In welchem Maß antiphlogistische Maßnahmen durch Medikamente zu einer verbesserten Rekanalisation der Oberflächenthrombose führen, muss noch in weiteren Studien beobachtet werden [14].

### FALLBEISPIEL

Vier Wochen nach Einleitung einer Antikoagulation mit Fondaparinux 2,5 mg s. c. 1-mal täglich stellte sich die Patientin zur Verlaufskontrolle vor. Schmerzen würden nicht mehr bestehen. Sonografisch zeigte sich eine Teilrekanalisation der Vena saphena magna und des Seitenastes. Es ließ sich keine Aszension der Oberflächenthrombose erkennen, die tiefen Venen stellten sich weiterhin durchgängig dar. Sie vereinbarten mit der Patientin einen Termin zur operativen Sanierung der Varikose.

### KERNAUSSAGEN

- Bei jeder oberflächlichen Thrombose sollte eine sonografische Untersuchung zum Ausschluss einer tiefen Thrombose durchgeführt werden.
- Bei einer Thrombusgesamtlänge von über 5 cm in den Stammvenen oder in größeren Seitenästen wird prophylaktisch eine Antikoagulation mit Fondaparinux 2,5 mg s. c. 1-mal tgl. für 30–45 Tage eingeleitet.
- Crossen-nahe Oberflächenthrombosen (< 3 cm bis zur Junction reichend) werden wie tiefe Venenthrombosen therapiert.
- Bei ätiologisch ungeklärter Venenthrombose sollte eine möglicherweise vorhandene maligne Grunderkrankung abgeklärt werden.

### Interessenkonflikt

Für S. Barner, M. Massoudy und M. Stücker besteht kein Interessenkonflikt.

## Literatur

---

- [1] Verrel F, Steckmeier B, Parzhuber A et al. Die ascendierende Varikophlebitis. Klassifikation und Therapie. *Gefäßchirurgie* 1999; 4: 13–19
- [2] de Almeda MJ, Guillaumon AT, Miquelin D et al. Guidelines for superficial venous thrombosis. *Journal Vascular Brasileiro* 2019; 18: e20180105. doi:10.1590/1677-5449.180105
- [3] Evans NS, Ratchford EV. Superficial vein thrombosis. *Vascular Medicine* 2018; 23 (2): 187–189. doi:10.1177/1358863X18755928
- [4] Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie der Deutschen Gesellschaft für Angiologie und der Deutschen Gesellschaft für Gefäßmedizin. Stand 10.10.2015
- [5] Decousus H, Quéré I, Presles E et al. Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study. *Ann Intern Med* 2010; 152 (4): 218–224. doi:10.7326/0003-4819-152-4-201002160-00006
- [6] Sartori M, Migliaccio L, Favaretto E et al. D-dimer for the diagnosis of upper extremity deep and superficial venous thrombosis. *Thromb Res* 2015; 135 (4): 673–678. doi:10.1016/j.thromres.2015.02.007
- [7] Gillet JL, Ffrench P, Hanss M et al. Valeur des D-dimères lors des thromboses veineuses superficielles des membres inférieurs [Predictive value of D-dimer assay in superficial thrombophlebitis of the lower limbs]. *J Mal Vasc* 2007; 32 (2): 90–95. doi:10.1016/j.jmv.2007.01.111
- [8] Caine GJ, Stonelake PS, Lip GYH et al. The Hypercoagulable State of Malignancy: Pathogenesis and Current Debate; 2002; 4 (6): 465–473. doi:10.1038/sj.neo.7900263
- [9] Nikolakopoulos KM, Kakkos SK, Papageorgopoulou CP et al. Extended-Duration Treatment of Superficial Vein Thrombosis of the Lower Limbs with Tinzaparin. *Vasc Specialist Int* 2018; 34 (1): 1–9. doi:10.5758/vsi.2018.34.1.1
- [10] Beyer-Westendorf J, Schellong SM, Gerlach H 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; 4 (3): e105–e113. doi:10.1016/S2352-3026(17)30014-5
- [11] Solimeno G, Valitutti P. A haemodynamic concept in the management of superficial non-saphenous vein thrombosis. *Phlebology* 2019; 1–7. doi:10.1177/0268355519861462
- [12] Poredos P, Spirkoska A, Jezovnik MK. In patients with superficial vein thrombosis the inflammatory response is increased and related to the recanalization rate. *Arch Med Sci* 2019; 15 (2): 393–401. doi:10.5114/aoms.2019.83292
- [13] Cosmi B, Filippini M, Tonti D et al. A randomized double-blind study of low-molecular-weight heparin (parnaparin) for superficial vein thrombosis: STEFLUX (Superficial ThromboEmbolism and Fluxum). *J Thromb Haemost* 2012; 10 (6): 1026–1035. doi:10.1111/j.1538-7836.2012.04727.x
- [14] Sullivan V, Denk PM, Sonnad SS et al. Ligation versus anticoagulation: treatment of above-knee superficial thrombophlebitis not involving the deep venous system. *J Am Coll Surg* 2001; 193 (5): 556–562. doi:10.1016/s1072-7515(01)01043-2