

Das dicke Bein

Thrombose, chronisch venöse Insuffizienz, Lymphödem oder systemische Ursache? -- Autoren: S. Paulus, K. Kirchmayr

Der 54-jährige, leicht adipöse Herr M. stellt sich mit einer schmerzlosen, atraumatischen Schwellung des linken Unterschenkels vor. Die Schwellung sei ihm erstmalig vor zwei Tagen aufgefallen. Der genaue Beginn der Symptomatik ist unklar.



Dr. med. Susanne Paulus
punktmed MVZ
Amberg, Nürnberg,
Zentrum für Ge-
fäßerkrankungen
und Gerinnungs-
störungen

In der klinischen Untersuchung zeigt sich am linken Unterschenkel gegenüber dem rechten eine Umfangsvermehrung von über 3 cm mit einem Ödem von den Zehen bis zum distalen Oberschenkel. Auf Druck entstehen tiefe und langanhaltende Dellen im Gewebe. Der Vorfuß ist ebenfalls geschwollen. Das Stemmer-Zeichen ist positiv. Das rechte Bein ist unauffällig. Die Fußpulse sind beidseits tastbar. Vorerkrankungen sind anamnestisch nicht bekannt. Medikamente werden nicht eingenommen. Dyspnoe oder thorakale Schmerzen werden verneint. Die bereits bestimmten D-Dimere sind positiv. Beruflich übt Herr M. eine sitzende Tätigkeit aus.

Potenziell lebensbedrohliche Krankheitsbilder rasch erkennen!

Die Ursachen einer einseitigen Beinschwellung sind vielfältig. Teilweise tritt auch erst im Verlauf ein Ödem am anderen Bein auf. Vor allem potenziell

lebensbedrohliche Krankheitsbilder wie z. B. eine Thrombose, eine Herzinsuffizienz mit Flüssigkeitsretention oder ein akutes Nierenversagen müssen rasch erkannt werden. Eine Beinschwellung kann sowohl im Rahmen einer primären Erkrankung der betroffenen Extremität auftreten als auch Ausdruck eines systemischen Krankheitsgeschehens sein.

In der Anamnese und klinischen Untersuchung sollte zügig geklärt werden, ob eine akute (< 72 h) oder chronische (> 3 Monate), eine ein- oder beidseitige Beinschwellung vorliegt [1, 2, 3] (**Tab. 1**, **Tab. 2**). Die korrekte Einordnung ist entscheidend für die Festlegung des weiteren Procederes, wobei zu beachten ist, dass auch Mischformen vorliegen können.

Differenzialdiagnosen

Thrombose

Differenzialdiagnostisch sollte bei einer einseitigen Beinschwellung immer an eine Thrombose gedacht

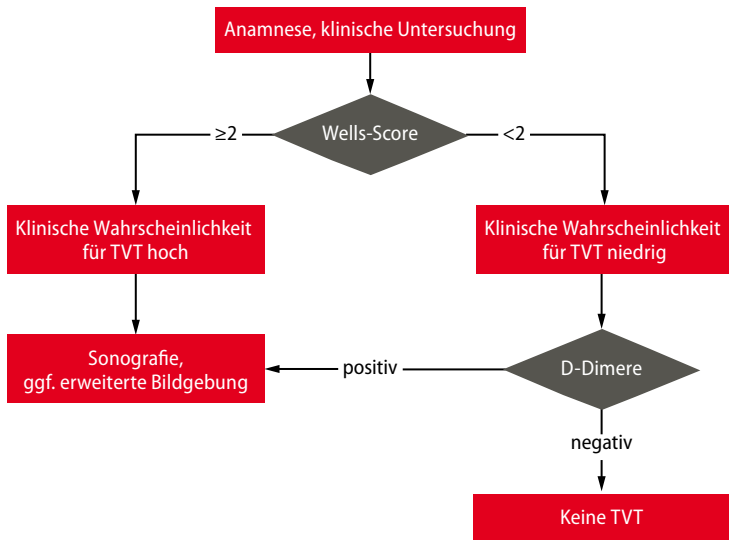
Tab. 1 Differenzialdiagnosen des einseitigen Beinödems

Akut < 72 h	Chronisch > 3 Monate
Tiefe Beinvenenthrombose	Chronisch-venöse Insuffizienz
Rupturierte Synovialzyste	Lymphödem
Aktivierete Arthrose/Arthritis mit Begleitödem	Tumoren, z. B. des Knochens, Muskels, Bindegewebes, der Haut, der Gefäße
Trauma, z. B. Knochenfraktur, Muskelfaserriss, Muskelhämatom	
Erysipel mit Begleitödem	
Akuter arterieller Verschluss	
Abflusshindernis, z. B. Thrombose, Tumor, Metastasen, Morbus Ormond, Aneurysma	

Tab. 2 Differenzialdiagnosen des beidseitigen Beinödems

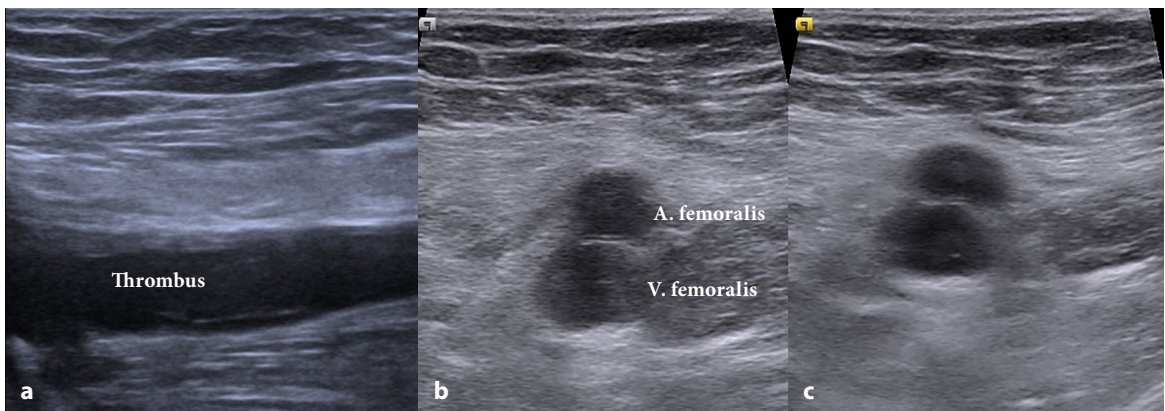
Akut < 72 h	Chronisch > 3 Monate
Thrombose der tiefen Beinvenen/Beckenvenen beidseits oder der Vena cava inferior	Chronisch-venöse Insuffizienz
Abflusshindernis, z. B. Thrombose, Tumor, Metastasen, Morbus Ormond, Aneurysma	Systemische Erkrankungen, z. B. Herz-, Nieren-, Lebererkrankung, endokrin-bedingtes Ödem, Malnutrition, Malabsorption
Akute Herzinsuffizienz	Medikamentös
Akute Niereninsuffizienz	Tumor
	Dependency-Syndrom bei Adipositas
	Lipödem
	Lymphödem

Abb. 1 Leitliniengerechtes Vorgehen zur Abklärung einer TVT [5]



werden. Die Patienten beschreiben eine akut aufgetretene Schwellung mit oft unspezifischen Symptomen. Hierbei sind eine rupturierte Poplitealzyste (siehe auch **Infobox 1**) und eine Gonarthrose mit Begleitödem des Unterschenkels die häufigsten Differenzialdiagnosen in der klinischen Praxis. Neben der Erhebung der Risikofaktoren kann es in der hausärztlichen Praxis hilfreich sein, die klinische Wahrscheinlichkeit für eine Thrombose mittels validierter Scores (z. B. Wells-Score, **Abb. 1, Tab. 3** [4, 5] zu objektivieren. Ist der Score niedrig, kann nach Bestimmung negativer D-Dimere eine Thrombose ausgeschlossen werden. Bei hoher Vortestwahrscheinlichkeit sind D-Dimere obsolet und der nächste Schritt ist die Kompressionssonografie der tiefen und oberflächlichen Beinvenen sowie eine Flussdarstellung der Beckenvenen (s. auch **Abb. 2**).

Abb. 2 Sonografie einer Thrombose: Thrombotisch verschlossene Vena femoralis im Längsschnitt (a) und Querschnitt ohne (b) und mit Kompression (c).



© S. Paulus, K. Kirchmayr

Tab. 3 Wells-Score

Klinische Charakteristik

Aktive Tumorerkrankung	1
Lähmung oder kürzliche Immobilisation der Beine	1
Bettruhe über mindestens 3 Tage; große chirurgische Eingriffe in den letzten 12 Wochen	1
Schmerz/Verhärtung entlang der tiefen Venen	1
Schwellung des ganzen Beines	1
Unterschenkelschwellung > 3 cm gegenüber der Gegenseite	1
Eindrückbares Ödem am symptomatischen Bein	1
Kollateralvenen	1
Dokumentierte frühere tiefe Venenthrombose (TVT)	1
Alternative Diagnose mindestens genauso wahrscheinlich wie TVT	-2

Mod. nach [4]

Wert < 2: geringe, Wert ≥ 2: hohe Wahrscheinlichkeit für eine TVT

Ist bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit eine Sonografie nicht verfügbar, sollte eine Antikoagulation in therapeutischer Dosierung begonnen werden, bis die erforderliche Diagnostik erfolgen kann, insofern keine Kontraindikationen vorliegen. Bei niedriger klinischer Wahrscheinlichkeit für eine tiefe Beinvenenthrombose kann bis zur Diagnosestellung am Folgetag meist mit der Antikoagulation abgewartet werden. Eine Sicherung der Diagnose mittels bildgebender Verfahren ist zwingend notwendig [5]. Im Fall einer Thrombose ist eine Antikoagulation und eine Kompressionstherapie einzuleiten [5, 6, 7].

Chronisch-venöse Insuffizienz

Ist der venöse Rücktransport aus den Beinen dauerhaft geschädigt, spricht man von einer chronisch-venösen Insuffizienz (CVI) (**Abb. 3**). Meist

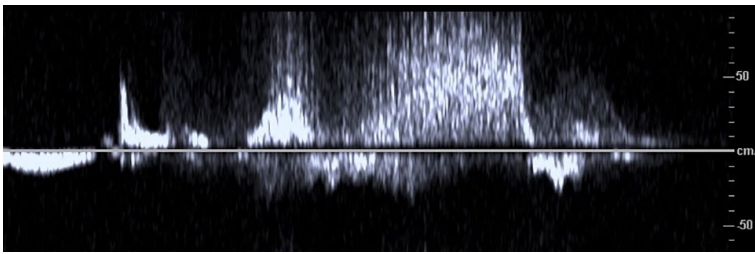


Abb. 3 Chronisch venöse Insuffizienz (CVI): Insuffiziente Venenklappe in der Vena femoralis communis im Valsalva-Manöver im Dopplerspektrum.



Abb. 4 Lymphödem am linken Unterschenkel und Fuß.

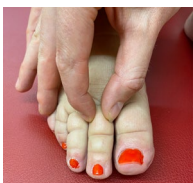


Abb. 5 Positives Stemmer-Zeichen bei einer Patientin mit Lymphödem. Aufgrund des Ödems kann die Haut an der 2. Zehen nicht angehoben werden.

entsteht sie sekundär im Rahmen eines post-thrombotischen Syndroms, einer Varikose oder durch Inaktivität mit Verlust der Muskelpumpe. Je nach Genese der CVI kann eine ein- oder beidseitige Beinschwellung auftreten. Die CVI ist die häufigste Ursache einer chronischen Beinschwelung. Die Patienten beschreiben ein Schwere- und Spannungsgefühl der Beine, Juckreiz oder Wadenkrämpfe mit im Tagesverlauf zunehmenden Beschwerden, welche sich über Nacht oder durch Hochlagern bessern. Zur Diagnosestellung ist eine farbkodierten Duplexsonografie notwendig [7, 8]. Eine Kompressionstherapie sollte eingeleitet werden [6]. Die invasive Therapie einer Varikose sollte geprüft werden.

Lymphödem

Liegt eine Schädigung des Lymphdrainagesystems vor, tritt ein Lymphödem auf (Abb. 4). Klinisch entsteht auf Druck eine tiefe, langanhaltende Delle

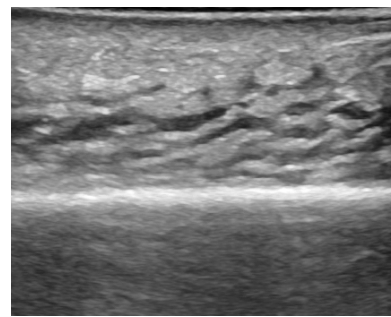


Abb. 6 Deutliche Flüssigkeitseinlagerung in der Subkutis bei Lymphödem (Sonografie).

im betroffenen Gebiet. Das Stemmer-Zeichen besitzt eine hohe diagnostische Sensitivität [9] (Abb. 5). Hierbei ist es aufgrund des Ödems oder einer Fibrose nicht möglich, die Haut an der 2. Zehe anzuheben.

Das Lymphödem kann ein- oder beidseitig auftreten. Sonografisch ist eine Flüssigkeitseinlagerung in der Subkutis zu sehen (Abb. 6). Dies ist jedoch kein spezifischer Befund und somit nicht zur Unterscheidung von anderen Ursachen des Ödems geeignet.

Kasuistik

Wie ging es weiter?

Aufgrund der positiven D-Dimere erfolgt eine Kompressionssonografie mit Ausschluss einer tiefen Beinvenenthrombose. Sonografisch kann auch eine relevante chronisch-venöse Insuffizienz ausgeschlossen werden. Klinisch wird ein Lymphödem Stadium II diagnostiziert. Ein flachgestrickter, Oberschenkel langer Kompressionsstrumpf (A–G) der Klasse II wird verordnet und es werden manuelle Lymphdrainagen eingeleitet.

Bei Erstdiagnose eines Lymphödems und unklar erhöhter D-Dimere erfolgt eine weitere laborchemische Abklärung und Tumorsuche. Der PSA-Wert ist stark erhöht. Vom Urologen wird schließlich ein metastasiertes Prostatakarzinom diagnostiziert und therapiert.

Das Lymphödem ist im Rahmen einer Abflussstörung bei Lymphknotenmetastasen im kleinen Becken entstanden. Im Verlauf tritt auch am rechten Bein ein Lymphödem auf, das ebenfalls mit einem Kompressionsstrumpf versorgt wird.

In diesem Fallbeispiel ist die maligne Erkrankung des Patienten ursächlich für die erhöhten D-Dimere. Positive D-Dimere sind unspezifisch und können sowohl bei thrombembolischen Ereignissen als auch bei malignen Erkrankungen, nach Operationen im Rahmen der Wundheilung, Leberzirrhose, Leukämien, schweren Erkrankungen jeglicher Art und in der Schwangerschaft erhöht sein.

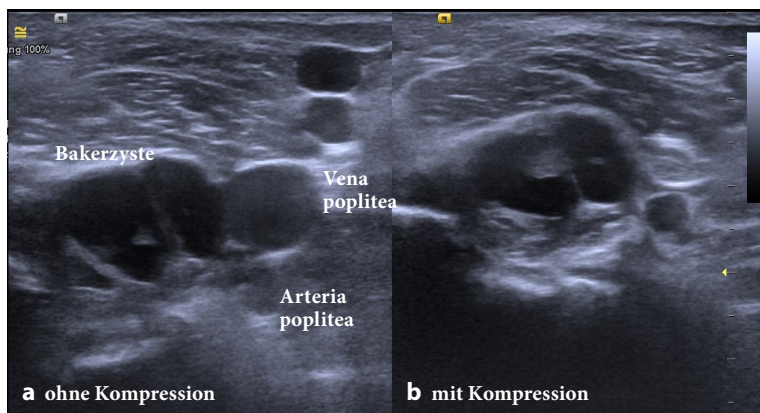
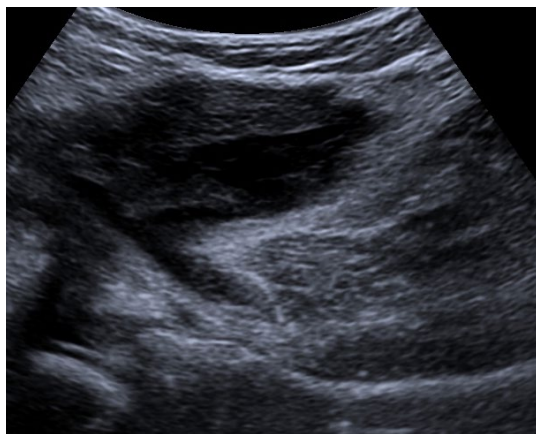


Abb. 7 Residuen einer rupturierten Bakerzyste in direkter Lage neben der komprimierbaren Vena poplitea (a, b). Rupturierte und eingeklutete Bakerzyste als Ursache einer Beinschwelung (c). Manchmal ist die Bakerzyste nach Ruptur in der Kniekehle allerdings nicht mehr darstellbar. Es kann dann Flüssigkeit zwischen den Muskellogen nachgewiesen werden.



© S. Paulus, K. Kirchmayr

Während primäre Ursachen (Agenesie, Hypoplasie, Fibrose der Lymphgefäße) selten sind und in der Regel vor dem 35. Lebensjahr auftreten, entstehen Lymphödeme häufig im Rahmen einer unbehandelten, operierten oder mittels Radiotherapie behandelten Malignomkrankung, bei Adipositas, postinfektiös oder posttraumatisch. Unbehandelt ist das Lymphödem eine progrediente, chronifizierende Erkrankung [10].

Zur Diagnose des Lymphödems gibt es keine spezifischen Laboruntersuchungen. Bei Erstdiagnose ist eine Tumorsuche obligat. Zum Ausschluss anderer Ursachen empfiehlt sich die Bestimmung folgender Laborwerte:

- Blutbild,
- Gerinnungsparameter,
- Nierenwerte,
- Albumin,
- Elektrolyte,
- C-reaktives Protein (CRP),
- Leber-/Cholestasewerte,
- B-Typ Natriuretisches Peptid (BNP) und
- eine Eiweißelektrophorese.

Diuretika haben in der Therapie des Lymphödems keinen Stellenwert und sollten nicht eingesetzt werden. Therapeutisch sind eine Kompressionstherapie und manuelle Lymphdrainagen einzuleiten.

Infobox 1 Poplitealzyste

Eine Poplitealzyste (Baker-Zyste) ist ein mit Synovialflüssigkeit gefüllter Schleimbeutel in der Fossa poplitea. Der Schleimbeutel füllt sich mit Synovialflüssigkeit aus dem Kniegelenk, da Schleimbeutel und Kniegelenk über einen kleinen Kanal verbunden sind. Die rupturierte Bakerzyste (**Abb. 7**) ist eine häufige Differenzialdiagnose der einseitigen Beinschwelung.

Systemisch bedingtes Ödem

Die häufigste systemische Erkrankung, welche zu Beinödemen führt, ist die Herzinsuffizienz. Daneben existieren weitere systemische Ursachen wie das nephrotische Syndrom, eine Lebererkrankung, endokrinologische Erkrankungen sowie medikamentös bedingte Ödeme [10, 11, 12].

Bei akut aufgetretenen Beinödemen sollten vor allem die bekannten Vordiagnosen beachtet werden. ■

Literatur

als Zusatzmaterial unter springermedizin.de/mmw

Title:

The swollen leg

Keywords:

Leg edema, venous thrombosis, chronic venous insufficiency, lymphedema

Autorin und Autor:

Dr. med. Susanne Paulus

punktmed MVZ Amberg, Nürnberg
 Emailfabrikstraße 12
 D-92224 Amberg
paulus@pm-zentrum.com

Dr. med. Konstantin Kirchmayr

punktmed MVZ Amberg, Nürnberg

INTERESSENKONFLIKT

Es besteht kein Interessenkonflikt.

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

1. Eine einseitige, akut aufgetretene Beinschwelung erfordert idealerweise eine Abklärung am selben Tag.
2. Bei V. a. Beinvenenthrombose muss, bis die diagnostische Abklärung abgeschlossen ist, eine therapeutische Antikoagulation eingeleitet werden.
3. Anamnese und klinische Untersuchung reichen zur Diagnosestellung einer tiefen Beinvenenthrombose nicht aus.
4. Bei Erstdiagnose eines Lymphödems sollte nach einem Tumor gesucht werden.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.