

Thrombose?  
Das trifft doch nur  
die anderen!

Tiefe Beinvenenthrombose  
und Lungenembolie – eine  
unterschätzte Lebensgefahr



Informationen für  
Patienten und Angehörige



Aktionsbündnis  
Thrombose

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	03
Die Symptome	04
Die Diagnose	06
Die Therapie	08
Die Nachbehandlung	10
Wichtige Fragen zur Behandlung	12
Die Risikofaktoren	14
Wichtige Adressen	15
Impressum	16



## Wussten Sie, ...

dass jährlich bis zu 100.000 Menschen in Deutschland an den Folgen einer Lungenembolie sterben? Die Lungenembolie ist damit nach Herzinfarkt und Schlaganfall die dritthäufigste zum Tode führende Herz-Kreislauf-Erkrankung. Ein Großteil dieser Todesfälle könnte verhindert werden, wenn alle Betroffenen die Anzeichen erkennen und ernst nehmen würden.

Tatsächlich wird die »Volkskrankheit« Thrombose in weiten Teilen der Bevölkerung leider oft unterschätzt. Hier setzt das Aktionsbündnis Thrombose an: Es ist ein Bündnis für mehr Sicherheit, mehr Lebensqualität und bessere langfristige Perspektiven von Patienten.

Die vorliegende Broschüre begleitet eine fiktive Patientin vom ersten Symptom ihrer Thrombose und der darauf folgenden Lungenembolie bis zur Diagnostik und Behandlung. Fälle wie dieser sind fast schon Alltag in deutschen Arztpraxen, Notaufnahmen und Krankenhäusern.

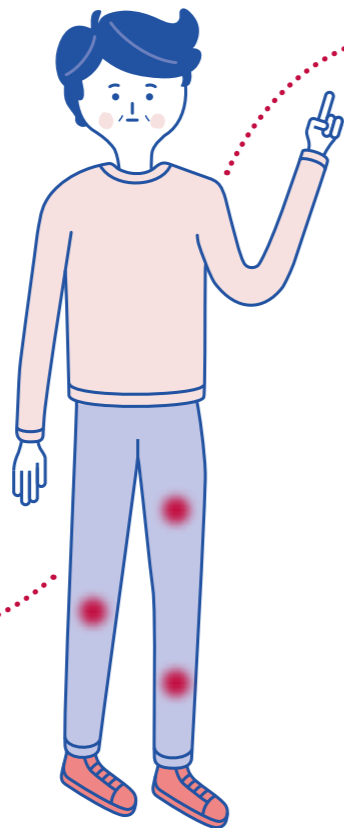
Thrombosen und besonders ihre Folgeerkrankung, die Lungenembolie, sind lebensgefährlich. Aber die gute Nachricht ist, dass es Möglichkeiten zur Vorbeugung und gute Therapieverfahren gibt. Moderne Diagnosemethoden und medikamenten-gestützte Therapien ermöglichen Patientinnen und Patienten ein Leben ohne gravierende Einschränkungen. Entscheidend sind der Gang zum Arzt und die richtige Diagnose. Alle weiteren Schritte sind dank des hohen medizinischen Standards in Deutschland lang geübte Praxis.

Hören Sie auf Ihren Körper und passen Sie auf sich auf!

Ihr Prof. Dr. med. Rupert Bauersachs  
 Direktor Angiologie,  
 Klinik für Gefäßmedizin, Darmstadt  
 Wissenschaftlicher Leiter  
 Aktionsbündnis Thrombose

## Thrombose? Das bekommen doch immer nur andere.

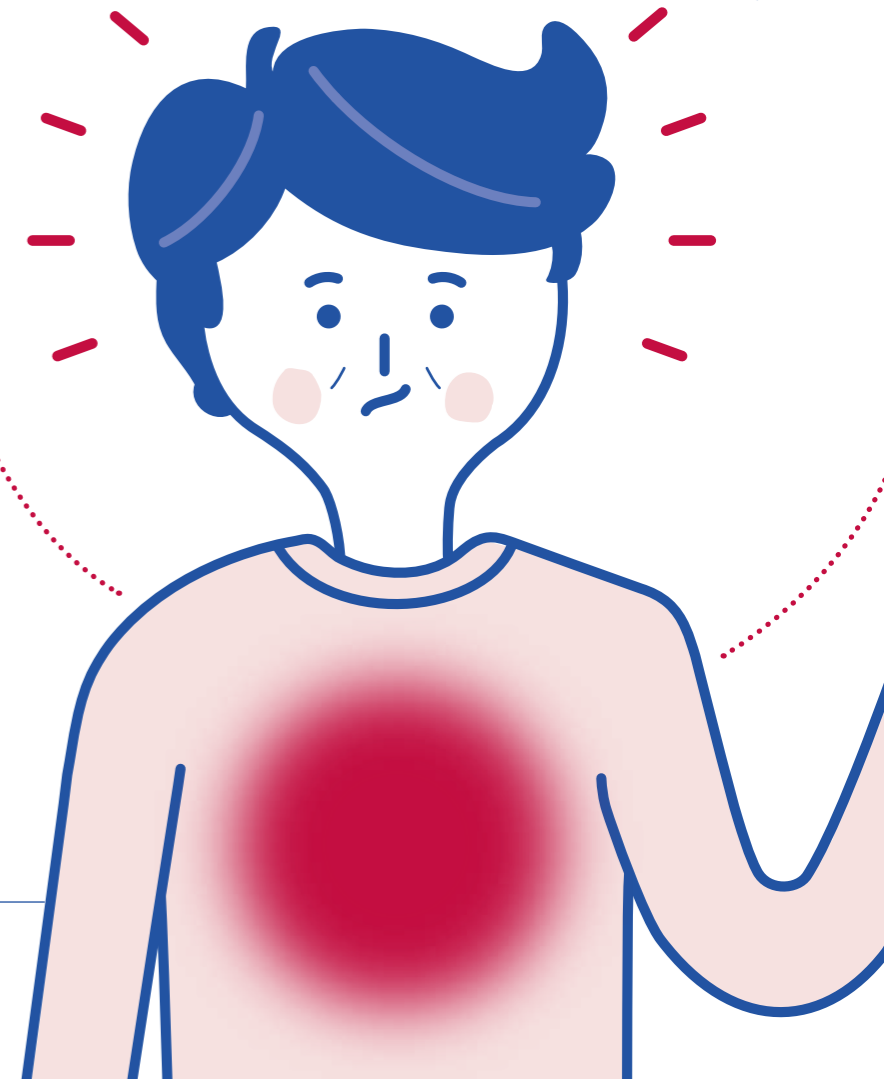
Vorgestern dieses Ziehen in den Beinen und heute Brustschmerzen – die Patientin Marleen Müller merkt schnell, dass da etwas nicht stimmt. Gegen den vermeintlichen Muskelkater im Bein hatte sie noch Übungen gemacht, aber jetzt?



Bei einer Thrombose handelt es sich um ein Blutgerinnsel, welches die Vene verstopft. Löst sich ein Teil des Gerinnsels, wird es mit dem Blutfluss weitertransportiert. In den enger werdenden Lungengefäßen bleibt es schließlich stecken und verschließt die für die Atmung wichtigen Adern. Diesen lebensbedrohlichen Zustand nennt man Lungenembolie. Typische Symptome sind neben der Luftnot auch Schmerzen in der Brust.

## Lungenembolie: Jetzt muss es schnell gehen!

Bei einer akuten Lungenembolie kommt es auf jede Sekunde an. Es ist daher ratsam, direkt den Notruf anzurufen und mit dem Rettungswagen in die Notaufnahme zu fahren. So wird sichergestellt, dass vor Ort die richtigen Tests durchgeführt und die ersten Maßnahmen ergriffen werden.



Die Symptome einer Thrombose sind, wenn überhaupt vorhanden, oft nur schwer zu erkennen:



Schwellungen am Fußknöchel mit Spannungsgefühl



Schmerz in der Wade beim Auftreten



Überwärmung des geschwollenen Beins

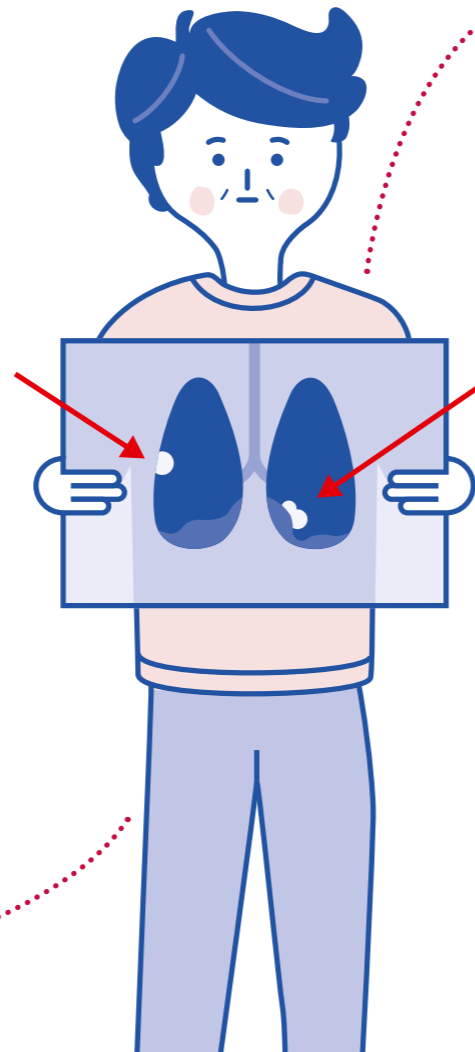


Plötzliche Atemnot kann auf eine Lungenembolie hinweisen!

## Hektik in der Notaufnahme – Ruhig bleiben!

Dass in der Notaufnahme alle beipflichten, dass es vollkommen richtig war, den Notarzt zu rufen, beruhigt Marleen ein wenig. Das nette Pflegepersonal lenkt sie auch ein wenig von der Hektik um sie herum ab. Und schon geht es zur ersten Untersuchung. Ob sie schwanger sei oder unter einer Vorerkrankung der Niere oder der Schilddrüse leide, fragt der Arzt. Als sie verneint, geht es zum Computer-Tomographen.

Bereits im Aufnahmegespräch wird geklärt, ob im Vorfeld Symptome einer Thrombose aufgetreten sind. Vielen Patienten werden diese erst im Gespräch bewusst. Mittels Computer-Tomographie kann der Arzt im nächsten Schritt eine Lungenembolie feststellen oder ausschließen. Dabei kommen Röntgenstrahlen und ein Kontrastmittel zum Einsatz. Die Gerinnsel in den Lungenarterien werden als weiße Flecken auf der Lunge sichtbar. An diesen Stellen wurde die Blutzufuhr durch ein oder mehrere Gerinnsel unterbrochen. Alternativ ist auch eine Szintigraphie möglich. Dieses Verfahren arbeitet ebenfalls mit der Injektion eines radioaktiven Materials, ist jedoch nicht überall verfügbar.



## Wie stellt der Arzt eine Thrombose fest?

Beim Abbau eines Blutgerinnsels entstehen im Blut sogenannte D-Dimere. Ein Bluttest misst die Konzentration dieser Proteine im Blut und grenzt die Diagnose so ein. Besteht Verdacht auf eine Thrombose, bringen eine Ultraschalluntersuchung, eine Röntgenuntersuchung mit Kontrastmittel (Phlebographie) oder in seltenen Fällen ein MRT Gewissheit.

Die Diagnose Schritt für Schritt:



**Wells-Score:** Anhand von 10 Fragen wird die Wahrscheinlichkeit einer Thrombose ermittelt



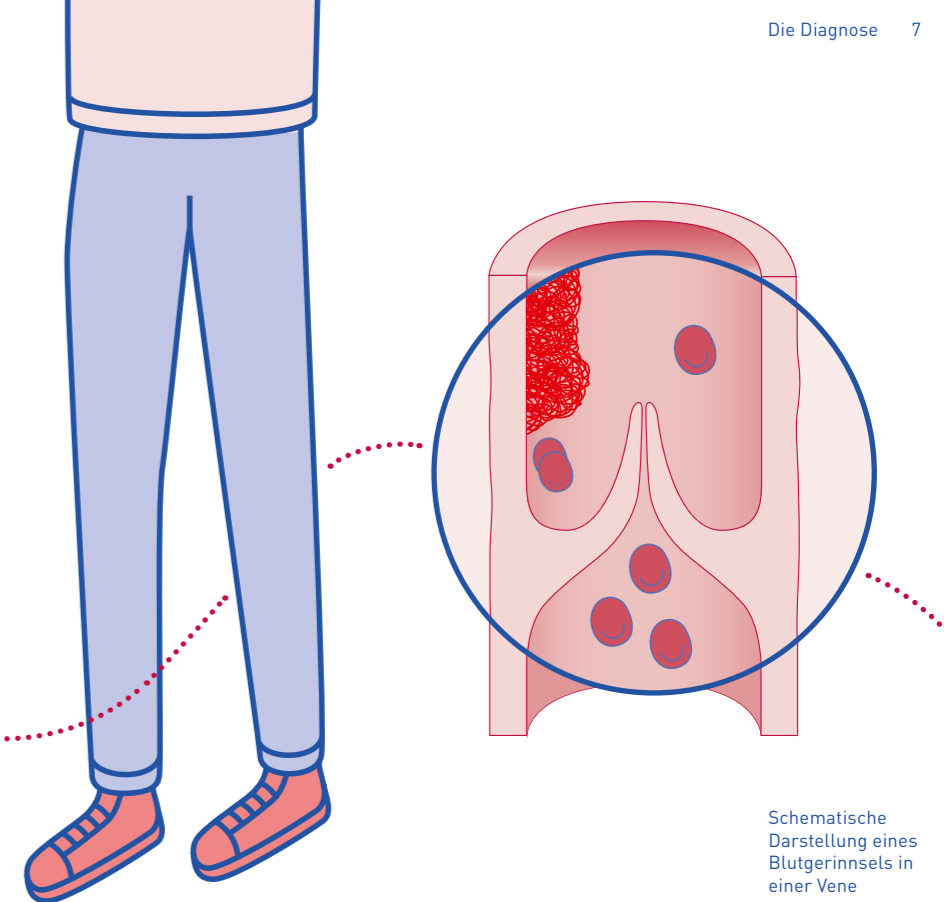
**D-Dimer-Test:** Spezielle Proteine im Blut geben Aufschluss über eine mögliche Thrombose



**KUS:** Eine Kompressionsultraschalluntersuchung lokalisiert die Thrombose



**Therapie:** Die Thrombose wird mit Gerinnungshemmern bekämpft






Schematische Darstellung eines Blutgerinnsels in einer Vene

## Therapie – Das Gerinnsel muss weg!

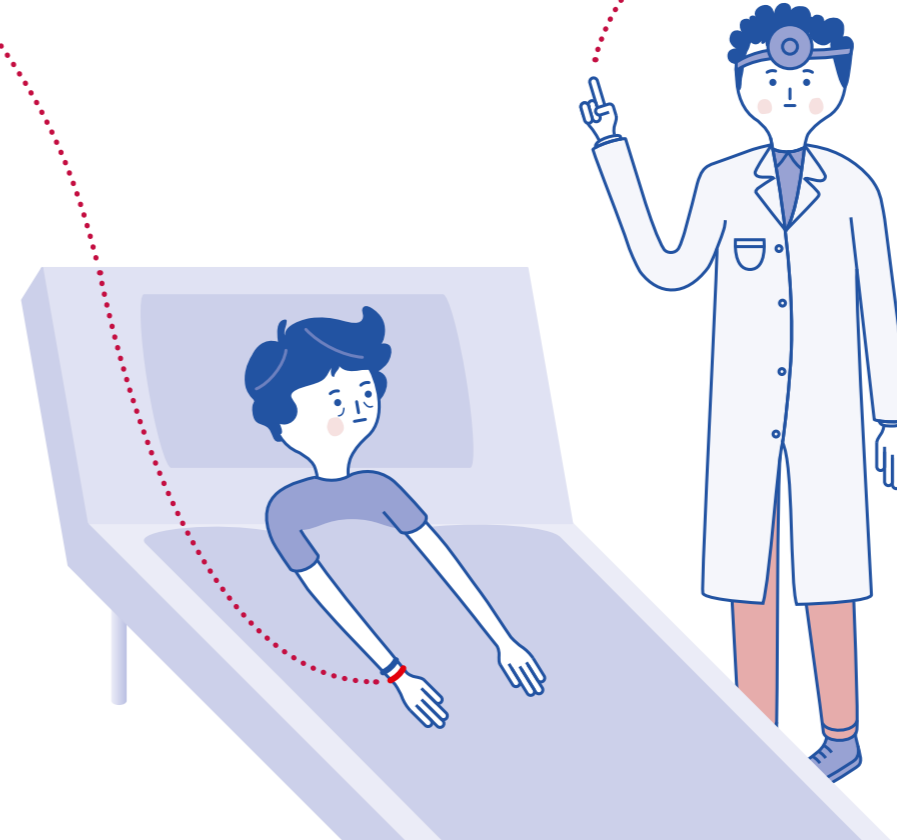
Fast schon entspannend, nach den vielen Untersuchungen und der bestätigten Diagnose »Lungenembolie« auf dem Krankenhauszimmer anzukommen. Der Arzt hatte Marleen noch einen Gerinnungshemmer gespritzt und Ruhe verordnet – aber in einem Krankenhaus kommt man nur schwer zur Ruhe. Die Schmerzen in der Brust sind auch noch nicht weg. Nach einem Gespräch mit dem behandelnden Arzt steht aber fest, dass das ganz normal ist.

Das gerinnungshemmende Medikament verhindert, dass das Gerinnsel weiter wächst. So hat der Körper die Chance, den bestehenden Pfropfen selbst abzutragen und so die Gefäße wieder freizumachen. Dieser Prozess ist für den Patienten unter Umständen mit Schmerzen verbunden, da die abgetragenen Teile des Gerinnsels durch die Gefäße abtransportiert werden. Dies ist auch der Grund, warum der Patient im Krankenhaus stationär aufgenommen und beobachtet wird. Nach ein paar Tagen steht einer Entlassung jedoch meist nichts mehr im Weg.

-  **Vitamin-K-Antagonisten** wirken indirekt als Gerinnungshemmer. Ihre Wirkung ist langfristig angelegt und abhängig von aufgenommener Nahrung und anderen Medikamenten.
-  **Neue Orale Antikoagulantien** auch »Anti-Xa-Antagonisten« genannt, wirken kurzfristiger und sind bei regelmäßiger Einnahme leichter zu handhaben.
-  **Niedermolekulare Heparine** sind besonders für schwangere Patientinnen und als Erstmedikation geeignet.

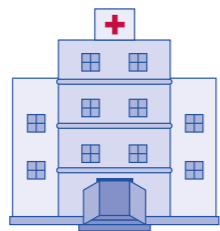
## Was macht der Arzt bei einer Thrombose?

Auch bei einer Thrombose hat der Abbau des Gerinnsels oberste Priorität. Das gerinnungshemmende Medikament wird als Spritze (etwa Heparine), in Tabletten- oder in Kapselform gegeben. Während des gesamten Abbauprozesses, der einige Wochen dauern kann, verhindern Gerinnungshemmer das Wachstum des Gerinnsels sowie eine erneute Thrombose.



## Wieder Zuhause – Wie geht es jetzt weiter?

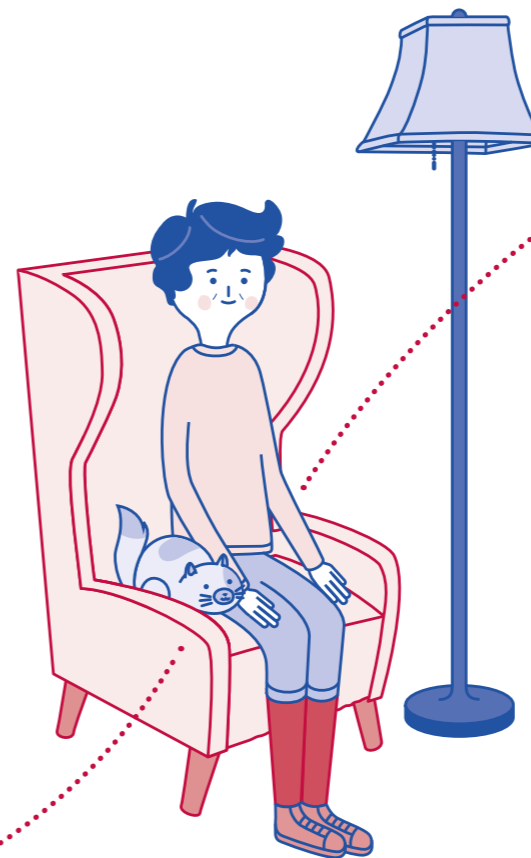
Mit der Entlassung kommt die Unsicherheit. Was muss ich jetzt tun und wie schütze ich mich vor einer neuen Thrombose oder gar einer weiteren Lungenembolie? Neben der Krankschreibung und dem Rezept für den Gerinnungshemmer hat der Arzt auch noch eine Überweisung zum Hausarzt mitgegeben. Hoffentlich hat er viel Zeit eingeplant, denn da kommen einige Fragen und Unsicherheiten von Marleen Müller auf ihn zu.



Beim Abbau des Gerinnsels setzt der Körper Stoffe frei, die die Gerinnung wiederum erhöhen. Aus diesem Grund muss der Patient auch nach der Entlassung aus dem Krankenhaus Gerinnungshemmer, meist in Tablettenform, zu sich nehmen, um eine neue Thrombose zu verhindern. Dies kann bis zu sechs Monate dauern. Sind die Risikofaktoren nach dem Abbau des Gerinnsels weiterhin vorhanden, muss mit dem behandelnden Arzt über die weitere Einnahme eines Gerinnungshemmers gesprochen werden.

## Wann benötige ich Thrombose- strümpfe?

Beim Abbau der Thrombose entsteht an der betroffenen Venenwand eine Art Entzündung. Diese kann die Venenklappen schädigen, wodurch das Zurückströmen des Blutes verhindert wird. Kompressionsstrümpfe unterstützen die Vene mit einem Druck von außen. Die akute Behandlung dauert im Schnitt zwei Jahre. Doch auch in der Zeit danach müssen einige Patienten die Strümpfe weiter tragen, um Komplikationen zu vermeiden.



## Welche Fragen habe ich?

Zur Vorbereitung des Arztgespräches sollte man sich bereits ein paar Fragen notieren.

Und scheuen Sie nicht davor zurück, bei medizinischen Begriffen nachzufragen – es gibt immer auch eine deutsche Erklärung.

*Was muss ich bei der Einnahme von Blutverdünnern beachten?*

*Welche Schmerzmittel darf ich nehmen?*

*Werden Folgeschäden bleiben und wie kann ich sie verhindern?*

*Muss ich gegebenenfalls meine Verhütung umstellen?*

*Was muss ich im Fall einer Schwangerschaft beachten?*

*Was muss ich bei Flugreisen beachten?*

*Was muss ich bei anstehenden Operationen beachten?*

*Kann ich noch in die Sauna gehen?*

## Welche Fragen hat mein Arzt?

Auch der Arzt wird einige Fragen an Sie haben. Bereiten Sie sich ruhig vor.



Wann traten die Beschwerden zum ersten Mal auf?

Wie lässt sich der Schmerz beschreiben? Stechend oder stumpf?  
Kurz oder lang anhaltend?

Zu welcher Tageszeit traten die Beschwerden vor allem auf?

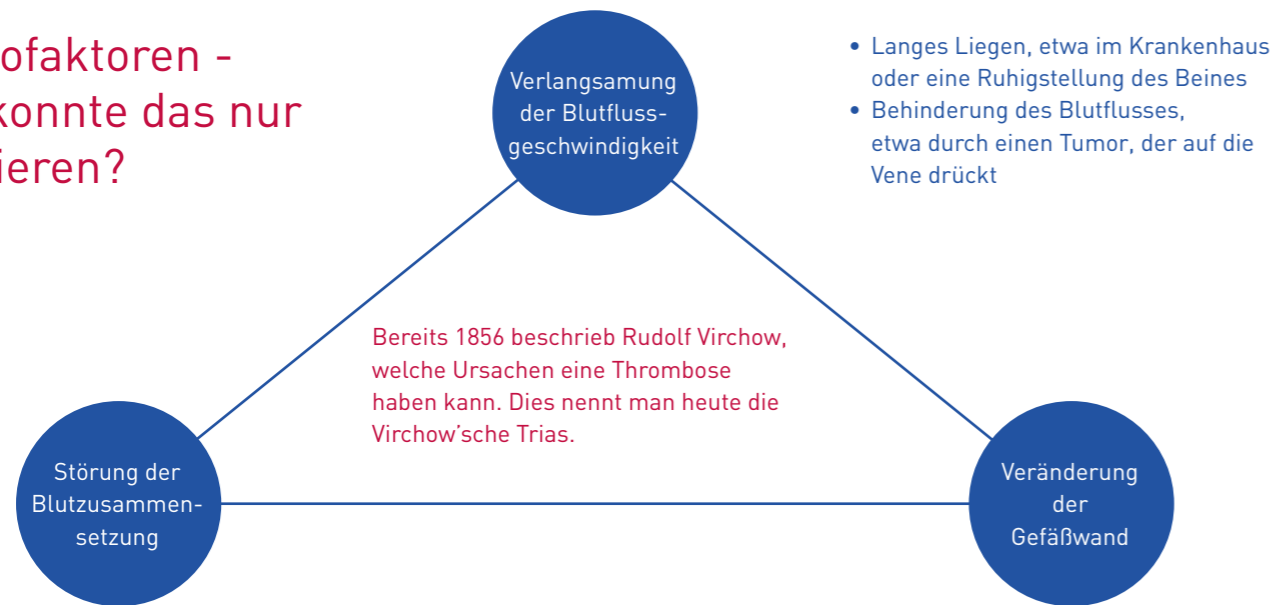
Haben Sie in den Tagen zuvor schwere körperliche Arbeiten verrichtet?

Hatten Sie im Vorfeld andere gesundheitliche Probleme?

Hatten Sie schon einmal eine Thrombose?

Gibt es Thrombosefälle in Ihrer Familie?

## Risikofaktoren - Wie konnte das nur passieren?



Bereits 1856 beschrieb Rudolf Virchow, welche Ursachen eine Thrombose haben kann. Dies nennt man heute die Virchow'sche Trias.

- Krebserkrankung
- Hormonelle Veränderung durch Anti-Baby-Pille oder Schwangerschaft
- Hormonpräparate gegen Wechseljahresbeschwerden
- Vererbte Gerinnungserkrankung
- Herzschwäche
- Verschlimmerung einer chronischen Atemwegserkrankung

Trifft einer dieser Risikofaktoren auf Sie zu, lassen Sie sich von einem Gefäßspezialisten zu Ihrem persönlichen Thromboserisiko beraten. Zur Unterstützung finden Sie auf [www.risiko-thrombose.de](http://www.risiko-thrombose.de) einen Online-Risikocheck.

- Langes Liegen, etwa im Krankenhaus oder eine Ruhigstellung des Beines
- Behinderung des Blutflusses, etwa durch einen Tumor, der auf die Vene drückt

- Verletzung der Venenwand durch Operation oder Unfall
- Entzündung durch einen Tumor
- Schädigung durch eine vorherige Thrombose

### Wer kann mir helfen?

#### Medizinische Fachgesellschaften

**Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e. V. (DGA)**  
Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin  
T 030 / 208 888 31  
E [info@dga-gefaessmedizin.de](mailto:info@dga-gefaessmedizin.de)  
• [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de)

**Deutsche Gesellschaft für Phlebologie e. V. (DGP)**  
c /o Klinik und Poliklinik für Dermatologie der Universität Bonn  
Sigmund-Freud-Straße 25, 53127 Bonn  
T 0228 / 287 169 59  
E [sekretariat@phlebology.de](mailto:sekretariat@phlebology.de)  
• [www.phlebology.de](http://www.phlebology.de)

**Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung e. V. (GTH)**  
Feodor-Lynen-Straße 5, 30625 Hannover  
T 0511 / 532 84 88  
E [mail@gth-online.org](mailto:mail@gth-online.org)  
• [www.gth-online.org](http://www.gth-online.org)

#### Weitere Organisationen

**Deutsche Gefäßliga e. V.**  
Mühlenstraße 21 – 25, 50321 Brühl  
T 02 232 / 769 97 90  
E [info@deutsche-gefaessliga.de](mailto:info@deutsche-gefaessliga.de)  
• [www.deutsche-gefaessliga.de](http://www.deutsche-gefaessliga.de)

Datenbanken mit wohnortnahen Fachmedizinerinnen finden Sie auf den Webseiten der DGA (Angiologen) und der DGP (Phlebologen), jeweils auf der Unterseite »Patienten«.



## Kontakt/Impressum

**Infobüro Aktionsbündnis Thrombose**  
c/o Deutsche Gesellschaft für Angiologie –  
Gesellschaft für Gefäßmedizin e. V.  
Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin

T 030/208 888-31  
F 030/208 888-33  
E [info@risiko-thrombose.de](mailto:info@risiko-thrombose.de)  
• [www.risiko-thrombose.de](http://www.risiko-thrombose.de)



Mit Unterstützung von \_\_\_\_\_



Bristol-Myers Squibb

