

Ein kleiner Ratgeber – Behandlung und Vorbeugung

Tiefe Venen-Thrombose und Lungenembolie



Liebe Leserin, lieber Leser,

mit dieser Broschüre erhalten Sie Informationen zur Tiefen Venen-Thrombose und zur Lungenembolie. Hierzu kann es kommen, wenn Blutbestandteile, die sogenannten Blutplättchen, miteinander verklumpen und ein Blutgerinnsel, also einen Thrombus, bilden. Solche Thromben können in allen Bereichen unseres Blutgefäßsystems entstehen. Häufig passiert das in den Bein- oder Beckenvenen und es kommt zu einer Tiefen Bein- oder Beckenvenen-Thrombose. Von diesen Venen ausgehend können die Blutgerinnsel mit dem Blutstrom in die Lunge transportiert werden und eine Lungenembolie auslösen.

Warum Tiefe Venen-Thrombosen und eine Lungenembolie ernste Gesundheitsstörungen sind, welche Risikofaktoren es gibt und wie man die Erkrankungen behandeln kann, ist auf den Folgeseiten zu lesen. Dort wird auch eingehend geschildert, wie sich einer Tiefen Venen-Thrombose und einer Lungenembolie vorbeugen lässt.

Viel Spaß beim Lesen!

Die Broschüre soll Informationen rund um die Themen Thrombose und Lungenembolie vermitteln, ersetzt dabei aber keinesfalls den Arztbesuch.



Tiefe Venen-Thrombose

Das Wort Thrombose leitet sich vom altgriechischen Wort „thrombós“ ab, was übersetzt werden kann als „Pfropf“.

Es kommt tatsächlich bei der Thrombose zur Verklumpung von Blutbestandteilen und damit zur Bildung eines Blutgerinnsels (Thrombus), also einer Art Pfropf in einem Blutgefäß. Der Thrombus kann das betreffende Blutgefäß einengen oder auch ganz verschließen, wodurch der Blutfluss an dieser Stelle eingeschränkt oder sogar vollständig unterbrochen wird. Häufig entsteht der Thrombus in den tiefen Bein- und Beckenvenen, man spricht daher auch von einer Tiefen Beinvenen-Thrombose oder generell von einer Tiefen Venen-Thrombose, abgekürzt als TVT.

Mehrere Ursachen kommen in Betracht. Das hat bereits der Berliner Pathologe Rudolf Virchow vor mehr als 150 Jahren erkannt.

Er hat drei Faktoren beschrieben, die die Ausbildung einer Tiefen Venen-Thrombose begünstigen:

- ♦ eine Veränderung des Blutstroms mit **Verlangsamung des Blutflusses**,
- ♦ eine **Schädigung der Gefäßwand** und
- ♦ eine **veränderte Blutzusammensetzung**.

Diese drei Faktoren, die auch als Virchow'sche Trias bezeichnet werden, können einzeln oder zusammen wirksam sein und die Thrombenbildung verursachen.

Thrombosen sind keineswegs selten. Eine Tiefe Venen-Thrombose entwickeln hierzulande jedes Jahr geschätzt 250.000 Personen und rund jeder zehnte Todesfall in Europa geht auf das Konto einer Tiefen Venen-Thrombose und/oder einer Lungenembolie.

Mögliche Folgen einer Thrombose



Gefürchtet sind Tiefe Venen-Thrombosen in erster Linie wegen des erhöhten Komplikationsrisikos und insbesondere wegen der Gefahr der Entwicklung einer Lungenembolie.

Es kann außerdem zur Ausbildung einer chronischen Abflussstörung des Blutes in den Venen (chronisch venöse Insuffizienz) kommen und als deren Folge zu einem sogenannten postthrombotischen Syndrom. Diese Komplikation tritt vor allem nach Thrombosen im Oberschenkel auf und ist Folge einer Schädigung von Venenklappen. Dadurch kann der venöse Rückstrom erschwert sein, was eine dauerhafte Schwellung des Fußes oder des Beines bedingen kann, meist verbunden mit einem Spannungs- und Schweregefühl. Darüber hinaus kann sich die Haut vor allem am Innenknöchel bräunlich verfärben und sich narbig verändern. In schweren Fällen kann ein Unterschenkelgeschwür (Ulcus cruris) entstehen, das zu einem chronischen Verlauf neigt und schwer behandelbar ist.



Symptome einer Tiefen Venen-Thrombose

Vor allem wegen der möglichen Komplikationen und insbesondere des Risikos einer Lungenembolie ist eine frühzeitige Diagnose und Therapie einer Tiefen Venen-Thrombose sehr wichtig. Es kann allerdings für Betroffene schwierig sein, das Krankheitsbild zu erkennen, da die Beschwerden zum Teil vielgestaltig sind. Sie können einzeln oder auch kombiniert miteinander auftreten. Wegen des Komplikationsrisikos gilt allgemein, dass man im Zweifelsfall unbedingt einen Arzt konsultieren und das mögliche Vorliegen einer Venen-Thrombose abklären lassen sollte.



Hinweise auf eine Thrombose können folgende Symptome sein:

- ◆ ziehende Schmerzen und Druckempfindlichkeit der Wade, Kniekehle oder Leiste
- ◆ Überwärmung des betroffenen Beines, sodass der Temperaturunterschied zum anderen Bein fühlbar ist
- ◆ Schmerzverstärkung bei Druck auf die Wadenmuskulatur oder bei Beugung des Fußes
- ◆ verstärktes Hervortreten und Sichtbarwerden der Venen an der Oberfläche
- ◆ Schwellung des Beines, sodass sich dieses im Umfang vom anderen Bein unterscheidet
- ◆ Schmerz bei Druck auf die Fußsohle
- ◆ glänzende, bläuliche oder violette Verfärbung des betroffenen Beines

Allerdings werden viele Thrombosen nicht bemerkt, da sie auch ohne Beschwerden (asymptomatische Thrombose) auftreten können.



Diagnose- möglichkeiten

Bei Verdacht auf eine Thrombose können Ärzte mit folgenden Untersuchungen feststellen, ob sich ein Blutgerinnsel gebildet hat:

1. Kompressions-Sonografie

Es handelt sich um eine Ultraschalluntersuchung, bei der der Arzt mit einem Schallkopf auf die Vene drückt und so prüft, ob diese „frei“ ist oder ob eine Thrombose besteht.

2. Farbdoppler-Sonografie

Mit diesem Verfahren wird der Blutstrom per Ultraschall farblich dargestellt, um potenzielle Störungen zu erkennen.

3. Bestimmung von D-Dimeren

Per Blutuntersuchung wird nach bestimmten Substanzen, den D-Dimeren, die bei der Entstehung von Blutgerinnseln gebildet werden, im Blut gefahndet.

4. Phlebografie

Bei dieser Methode wird ein Röntgenkontrastmittel in den Fußrücken injiziert und seine Ausbreitung im Venensystem radiologisch verfolgt. Das Verfahren wird nur noch selten angewandt.

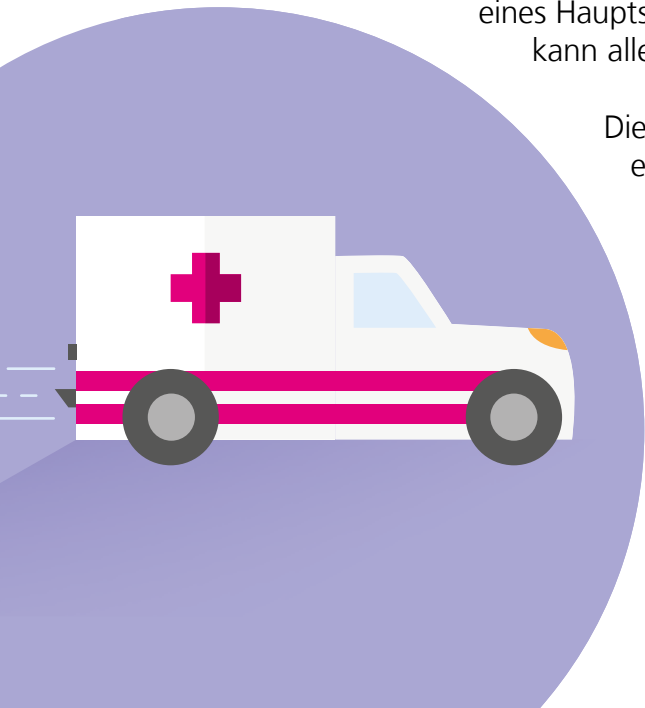
Lungenembolie – ein Notfall

Bei einer Lungenembolie kommt es zu einem teilweisen oder vollständigen Verschluss einer Lungenarterie durch einen Fremdkörper. Meistens handelt es sich um einen Thrombus, der sich aus der Region der Bein- oder Beckenvenen losgerissen hat und mit dem Blutstrom in die Lungenarterie gelangt ist. Man bezeichnet das Blutgerinnsel dann als „Embolus“.

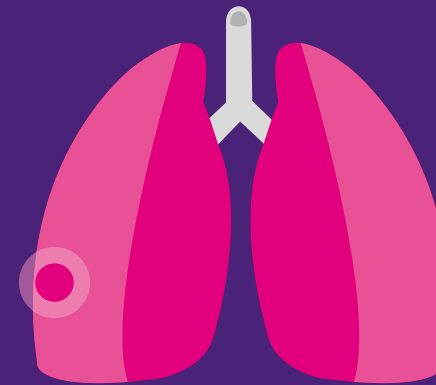
In der Lunge kann das Blutgerinnsel ein Gefäß verschließen. Die Folge ist ein Blutrückstau bis zum Herzen, der sich oft durch akute Atemnot und einen beschleunigten Puls bemerkbar macht. Die Symptome sind abhängig vom Ausmaß der Embolie.

Ist nur ein sehr kleiner Ast der Lungenarterie betroffen, kann die Lungenembolie auch klinisch stumm verlaufen, der Patient hat dann keinerlei Krankheitszeichen. Ein anhaltender Verschluss eines Hauptstamms der Lungenarterien kann allerdings lebensgefährlich sein.

Die Lungenembolie ist deshalb ein medizinischer Notfall und die Betroffenen müssen notfallmäßig in die Klinik eingewiesen werden. Es müssen darüber hinaus alle Register gezogen werden, um einer erneuten Lungenembolie vorzubeugen.



Mögliche Folgen einer Lungenembolie



Als Folge der Lungenembolie kann es zu einem akuten Herzversagen kommen, es herrscht somit akute Lebensgefahr.

Immerhin sind Lungenembolien die dritthäufigste Todesursache im Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen – nach Herzinfarkt und Schlaganfall. Schätzungen zufolge sterben allein in Deutschland jährlich etwa 40.000 Menschen an den Folgen einer Lungenembolie. Daher ist beim Verdacht auf eine solche Erkrankung stets der Notdienst zu alarmieren.

Ist die akute Gefahr gebannt, können auf lange Sicht Komplikationen drohen, wie beispielsweise ein Lungenhochdruck, wenn das Gerinnsel sich nicht ganz aufgelöst hat. Auch eine solche chronische thromboembolische pulmonale Hypertonie (CTEPH) ist ein langfristig lebensbedrohliches Krankheitsbild.

Symptome einer Lungenembolie



Hinweise auf eine mögliche Lungenembolie sollten aufgrund der möglichen Folgen der Erkrankung sehr ernst genommen werden. Zu den Symptomen gehören:

- ◆ Atemnot
- ◆ Schmerzen im Brustkorb
- ◆ Synkope (Ohnmacht)
- ◆ Fieber
- ◆ Husten und/oder blutiger Auswurf

Die Symptome sind abhängig von der Größe des Blutgerinnsels und seiner Lokalisation in der Lunge.

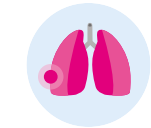
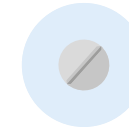
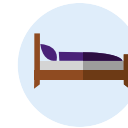
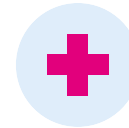
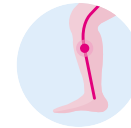


Diagnosemöglichkeiten

Zur Diagnose einer Lungenembolie können verschiedene Untersuchungen durchgeführt werden, wie:

- ◆ eine Röntgenaufnahme des Brustkorbs, ein EKG und eine Blutgasanalyse
- ◆ eine Computertomografie
- ◆ eine Lungenzintigrafie
- ◆ eine Echokardiografie, also eine Herzultraschall-Untersuchung
- ◆ die Bestimmung von D-Dimeren im Blut

Risikofaktoren für eine Tiefe Venen-Thrombose und eine Lungenembolie



Es gibt verschiedene Faktoren und Situationen, die das Auftreten einer Thrombose und/oder einer Lungenembolie fördern. Bekannte Risikofaktoren sind:

- ◆ eine Venenschwäche und ein Krampfaderleiden
- ◆ große Operationen und schwere Verletzungen
- ◆ eine Krebserkrankung
- ◆ längere Bettlägerigkeit oder allgemein Ruhigstellung der Beine
- ◆ Schwangerschaft und Wochenbett
- ◆ die Einnahme der Antibabypille oder von Hormonpräparaten in den Wechseljahren
- ◆ angeborene oder erworbene Blutgerinnungsstörungen
- ◆ Übergewicht
- ◆ ein Lebensalter über 40 Jahre
- ◆ das Vorkommen von Thrombosen und/oder Embolien in der Familie

Behandlung von Thrombosen und Lungenembolien

Bei der Behandlung einer Thrombose oder Lungenembolie geht es darum, die Beschwerden der Betroffenen zu lindern und insbesondere das Auftreten von Folgekomplikationen abzuwenden. Darüber hinaus müssen alle möglichen Maßnahmen genutzt werden, um das Wiederauftreten einer Thrombose oder Lungenembolie zu verhindern.

Kompressionstherapie: Akut wie auch langfristig sind die Beine bei einer Tiefen Bein- und Beckenvenen-Thrombose durch eine Kompressionstherapie in ihrer Funktion zu unterstützen. Die Kompressionstherapie sollte so früh wie möglich begonnen werden. Sie dient der Linderung der Beschwerden sowie dem Abschwellen der Beine. Zudem lassen sich Häufigkeit und Schwere des postthrombotischen Syndroms deutlich reduzieren.

Thrombolyse: Mittels einer medikamentösen Behandlung mit Enzymen, die als Infusion verabreicht werden, kann versucht werden, den Thrombus im Fall einer Thrombose wie auch einer Lungenembolie wieder aufzulösen. Das Verfahren wird als Thrombolyse bezeichnet. Es kommt nicht regelhaft zum Einsatz, sondern praktisch nur in Notfallsituationen, unter anderem weil die entsprechenden Substanzen mit einem hohen Risiko für Blutungen verbunden sind.


Thrombektomie:

Neben der medikamentösen Auflösung (Thrombolyse) besteht auch die Möglichkeit, das Gerinnsel mechanisch über einen Katheter zu entfernen. Das Verfahren wird als Thrombektomie bezeichnet. Der Katheter wird meist über einen kleinen Schnitt in der Leiste in das Blutgefäß vorgeschoben, um möglichst den Thrombus aus dem Blutgefäß zu entfernen und so den Blutfluss wieder ungehindert zu ermöglichen. Auch die Thrombektomie ist besonderen, dringlichen Situationen vorbehalten.

Antikoagulation: Die erste und wichtigste Maßnahme der Thrombosebehandlung besteht in einer Hemmung der Blutgerinnung (Antikoagulation) durch die Gabe von Medikamenten zur Blutverdünnung (Antikoagulanzen). Diese sollen das Fortschreiten der Thrombose und ihre Folgen verhindern. Die Therapie wird über einen Zeitraum von mehreren Monaten weitergeführt, um dem erneuten Auftreten von Thrombosen vorzubeugen.



Antikoagulation – medikamentöse Therapie



Liegt eine Thrombose oder Lungenembolie vor, so richtet sich die akute Behandlung nach der Schwere der Erkrankung, wobei es bei einer Lungenembolie oft primär darum geht, die Situation des Patienten zu stabilisieren und die Lebensgefahr abzuwenden.

Unabhängig davon wird durch gerinnungshemmende Medikamente (Antikoagulanzen) versucht, den Thrombus oder Embolus aufzulösen. Die Behandlung mit den Gerinnungshemmstoffen wird anschließend noch einige Monate fortgeführt, um das Wiederauftreten von Thromben und/oder Embolien zu verhindern. Es handelt sich bei den Antikoagulanzen um Wirkstoffe, die die Gerinnungsneigung der Blutkörperchen herabsetzen. Sie halten das Blut damit flüssiger und verhindern die Verklumpung von Blutzellen, also die Bildung von Blutgerinnseln.

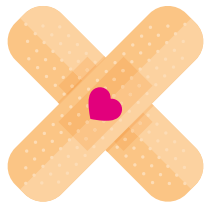
Heparin und Vitamin-K-Antagonisten

Eine Gerinnungshemmung ist mit verschiedenen Wirkstoffen möglich. Das wohl bekannteste Beispiel ist Heparin, das unter die Haut (subkutan) injiziert wird. Es wird häufig direkt nach einer Operation für ein paar Tage eingesetzt. Die Behandlung erfolgte früher oft überlappend mit der Gabe sogenannter Vitamin-K-Antagonisten (bekannt als Marcumar®), da diese Wirkstoffe einige Tage benötigen, ehe sie ihre volle Wirksamkeit entfalten. Die Behandlung mit Vitamin-K-Antagonisten wird anschließend für einige Monate fortgeführt. Sie erfordert neben der regelmäßigen Tabletteneinnahme eine Überwachung der Blutgerinnung durch Blutuntersuchungen. Denn die Wirkung der Substanzen ist nicht nur individuell

unterschiedlich, sondern kann auch durch zahlreiche Faktoren beeinflusst werden. Hierzu gehören die Einnahme anderer (möglicherweise auch frei verkäuflicher) Medikamente und auch der Verzehr von Nahrungsmitteln mit hohem Gehalt an Vitamin K, wie zum Beispiel Blattspinat, Blumenkohl, Bohnen, Brokkoli, Linsen, Rotkohl und viele andere mehr. Durch Blutuntersuchungen – und im Bedarfsfall die Anpassung der Dosierung des Wirkstoffs – muss bei den Vitamin-K-Antagonisten daher regelmäßig sichergestellt werden, dass eine gute Wirksamkeit gegeben ist, ohne jedoch das Blutungsrisiko über Gebühr zu steigern.

NOAK – moderne Gerinnungshemmer

Eine Alternative sind neuere Antikoagulanzen, die sogenannten NOAK (Nicht-Vitamin-K-antagonistische orale Antikoagulanzen). Mit diesem Begriff werden Substanzen bezeichnet, die unabhängig vom Vitamin K die Blutgerinnung herabsetzen, indem sie ein bestimmtes Enzym in der Gerinnungskaskade hemmen. Die Wirkstoffe entfalten ihre Wirksamkeit sehr rasch, sodass die überlappenden Heparinspritzen nicht notwendig sind. Bei der Behandlung mit einem NOAK ist außerdem keine routinemäßige Kontrolle der Blutgerinnung erforderlich und es gibt kaum Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und keine Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme. Die Medikamente werden ebenfalls als Tablette eingenommen, wobei zum Teil die Einnahme einer einzigen Tablette täglich für eine effektive Schutzwirkung ausreichend ist. Damit ist die medikamentöse Thromboseprophylaxe einfach und unkompliziert im Alltag zu realisieren.



Keine Angst vor Blutungen

Durch die Hemmung der Blutgerinnung wird als Nebenwirkung zwangsläufig die Blutungsneigung etwas verstärkt. Das gilt für alle Antikoagulanzen und ist direkt durch den Wirkmechanismus der Substanzen bedingt.

Es sollte kein Anlass zu übertriebener Angst vor Blutungen sein. Denn mit den Antikoagulanzen wird die Blutgerinnung nicht verhindert, sondern nur verlangsamt.

Es kann dadurch leichter zu Blutungen kommen, wie etwa einem Nasenbluten oder Zahnfleischbluten. Außerdem können Blutungen bei Verletzungen etwas stärker auftreten als bis dato gewohnt. Treten Blutungen auf, so werden diese wie bislang üblich behandelt.



Es ist für den Fall einer größeren Verletzung oder eines Unfalls allerdings ratsam, einen entsprechenden Patientenpass mit sich zu führen, damit der Arzt bei einem Notfall direkt informiert ist, dass ein Gerinnungshemmer eingenommen wird.



Allgemeine Maßnahmen zur Vorbeugung

Unabhängig von der Einnahme eines Gerinnungshemmers gibt es allgemeine Möglichkeiten der Vorbeugung von Thrombosen.

Hier ein paar Tipps:

♦ Es gilt der Merkspruch: SSS – LLL

Sitzen und Stehen ist **S**chlecht – Lieber **L**iegen oder **L**aufen

- ♦ Wichtig ist eine regelmäßige körperliche Aktivität, wobei vor allem das Laufen, Wandern, Schwimmen und Radfahren mit Blick auf die Thrombosevorbeugung günstige Bewegungsformen darstellen.
- ♦ Übergewicht sollte abgebaut werden, denn es belastet unter anderem auch die Venen.



Bei längeren Ruhephasen, zum Beispiel bei Langstreckenflügen oder einer langen Autofahrt, empfehlen sich:

Übungen zur Aktivierung der Muskel-Venen-Pumpe.

Fragen Sie in Ihrer Arztpraxis, welche Übungen Ihnen helfen können.

Noch Fragen?

Die Broschüre erlaubt lediglich einen kleinen Überblick zu Fragen rund um Tiefe Venen-Thrombosen und die Lungenembolie. Sie kann und will dabei keinesfalls das Gespräch mit dem Arzt ersetzen. Dieses ist wichtig, denn der Arzt kann Ihre individuelle Situation berücksichtigen und die für Sie beste Therapie auswählen.

Die vermittelten Informationen sollen hingegen dazu beitragen, das Thrombose- und Lungenembolierisiko generell ernst zu nehmen, eine auftretende Thrombose selbst erkennen zu können, und sie soll dazu motivieren, die möglichen Vorbeugungsmaßnahmen konsequent zu nutzen.

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt. Es gibt ferner die Möglichkeit, unsere kostenfreie Hotline anzurufen oder unsere Internetseite zu besuchen.



0800-927 35 86 (8–18 Uhr an Werktagen)



www.gegen-thrombose.de



Praxisstempel