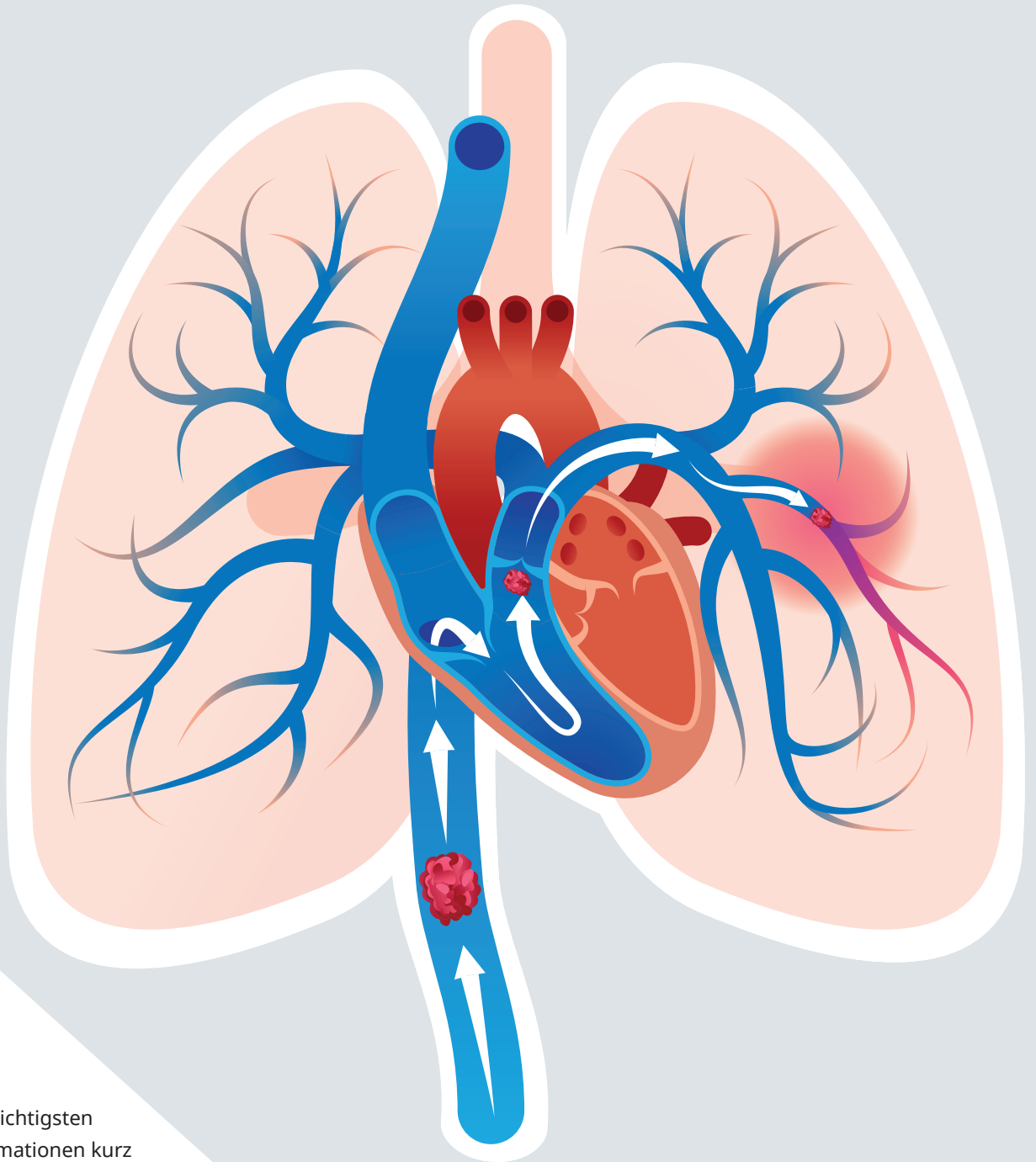


LUNGENEMBOLIE

RATGEBER FÜR BETROFFENE



Die wichtigsten
Informationen kurz
und bündig



Erfahrungsberichte
anderer Patient:innen



Basierend auf
wissenschaftlichen
Erkenntnissen

Projekt der Universität Augsburg und der LMU München
Gesundheitsinformationen für Patient:innen mit Lungenembolie





Liebe Patient:innen

die Lungenembolie ist nach Herzinfarkt und Schlaganfall die dritthäufigste Herz-Kreislauf-Erkrankung in Deutschland. In den letzten Jahren erkrankten in Deutschland durchschnittlich etwa 109 von 100.000 Personen (0,1 %) an einer Lungenembolie, insgesamt also über 90.000 Menschen. Zwischen 2005 und 2015 sind etwa 17 % der Patient:innen mit Lungenembolie im Krankenhaus verstorben. In der Öffentlichkeit ist jedoch nur wenig über diese Erkrankung bekannt. Viele Patient:innen erleben eine Lungenembolie allerdings als ein einschneidendes Erlebnis, zu dem sie sich mehr Informationen wünschen. Studien mit Patient:innen und die Erfahrungen von Ärzt:innen zeigen, dass insbesondere die Zeit nach dem Klinikaufenthalt mit vielen Unsicherheiten und Fragen einhergeht. Lungenembolie-Patient:innen fühlen sich häufig alleine und wünschen sich Unterstützung oder Begleitung im Alltag und im Umgang mit ihrer Erkrankung. Diese Broschüre soll genau dabei weiterhelfen.

Wir hoffen, dass Ihnen die Broschüre behilflich ist und wünschen Ihnen gute Gesundheit!
Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Helena Bilandzic,
Dr. phil. Anja Kalch,
Aliscia Albani & Constanze Kuchler

Lehrstuhl für Kommunikationswissenschaft mit Schwerpunkt Rezeptions- und Wirkungsforschung an der Universität Augsburg

Dr. rer. biol. hum. Inge Kirchberger,
Simone Fischer (a, b),
Prof. Dr. med. Christine Meisinger (a)

a) Lehrstuhl für Epidemiologie am Universitätsklinikum Augsburg
b) Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. med. Thomas Berghaus

Funktionsbereich Pneumologie am Universitätsklinikum Augsburg

Inhalt

Notfall Lungenembolie (Symptome, Diagnose, Akutbehandlung)	2
Ursachen der Lungenembolie.....	4
Behandlung	6
Prognose und Nachbehandlung.....	8
Klinische Langzeitfolgen	10
Psychosoziale Folgen einer Lungenembolie	12
Alltagsfolgen.....	14
Gesund leben nach einer Lungenembolie	16
Kontakte und Zusatzinformationen	18

Jede Doppelseite behandelt ein ausgewähltes Thema. Insgesamt finden Sie zu jedem dieser Themen drei verschiedene Informationsarten in der Broschüre:



1. Wichtig zu wissen:

Am Beginn jeder Doppelseite finden Sie kurze und bündige Informationen zum Thema, die mit einer Glühbirne gekennzeichnet sind.



2. Erfahrungen von Patient:innen:

Erfahrungsberichte anderer Patient:innen finden Sie immer auf der rechten Seite einer Doppelseite. Erfahrungsberichte sind mit einer Sprechblase gekennzeichnet.



3. Detailwissen:

Zu vielen Themen finden Sie nach einem kurzen, erklärenden Einstieg detaillierte Informationen. Diese sind mit einem Mikroskop gekennzeichnet.

Wir haben die Broschüre basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und in Zusammenarbeit mit Patient:innen erstellt. Wichtig zu wissen ist, dass wissenschaftliche Erkenntnisse auf unterschiedliche Art und Weise gewonnen werden. Damit für Sie ersichtlich ist, wie viel

oder wenig jeweils zu den Themen schon wissenschaftlich erforscht ist, haben wir auf jeder Doppelseite oben rechts eine Evidenzmarkierung eingefügt. Diese gibt an, welche wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Erstellung der Seite herangezogen wurden.

Evidenz
hoch

Evidenz hoch: Zu diesem Themenbereich liegen medizinische Leitlinien vor, die auf einer Vielzahl von Studien basieren und medizinisches Wissen zur Lungenembolie bündeln. Sie beschreiben außerdem das Vorgehen von Ärzt:innen bei der Behandlung.

Evidenz
mittel

Evidenz mittel: Eine größere Anzahl an Studien liegt vor. Diese vielen einzelnen Studien wurden dann häufig in Übersichtsarbeiten (z. B. Metaanalysen) zusammengefasst.

Evidenz
gering

Evidenz gering: Es liegen erst wenige Studien zu diesem Thema vor. Dabei handelt es sich oft um kleinere Studien, in denen mit einigen Patient:innen Interviews geführt wurden.

Bitte beachten Sie, dass die Broschüre Arzttermine nicht ersetzen kann und eine Lungenembolie sehr unterschiedlich verlaufen kann. Sprechen Sie bei Fragen mit Ihren Ärzt:innen.

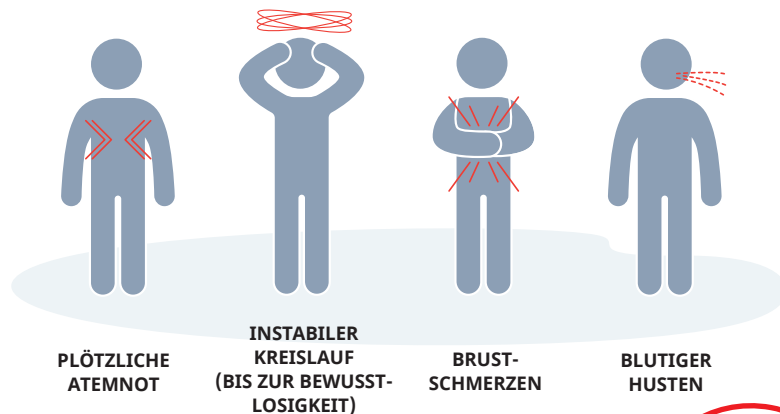
Was sind die Symptome einer Lungenembolie und wie wird sie diagnostiziert?



- Häufige Symptome einer Lungenembolie sind: Schmerzen in der Brust, Atemnot, Bluthusten und Kreislaufbeschwerden.
- Es gibt verschiedene Verfahren, mittels derer Ärzt:innen eine Lungenembolie erkennen oder ausschließen können.
- Welche Diagnoseverfahren zum Einsatz kommen, hängt vom Zustand der Patient:innen ab.

I Symptome

In seltenen Fällen kommt es vor, dass trotz Lungenembolie keine spezifischen Symptome auftreten. Häufig führt eine Lungenembolie jedoch zu folgenden Symptomen:



Eine Lungenembolie ist immer ein lebensbedrohliches Ereignis und es ist wichtig, schnell medizinische Hilfe zu erhalten.

Bei Verdacht auf eine Lungenembolie rufen Sie den Notruf 112 an!



2 Diagnose

Das Vorgehen bei der **Diagnose im Krankenhaus** hängt vom Zustand der Patient:innen ab. Dabei wird zwischen Patient:innen mit einem stabilen Kreislauf und einem instabilen Kreislauf sowie Patient:innen mit besonderen Bedarfen (z. B. Schwangerschaft) unterschieden.

Kreislauf-stabile Patient:innen

Bei Kreislauf-stabilen Patient:innen erfolgt vor der Behandlung eine genaue Diagnostik, z. B. mittels Blutuntersuchungen und/oder CTPA.

► [SIEHE S. 3](#)

Kreislauf-instabile Patient:innen

Wird bei Kreislauf-instabilen Patient:innen (z. B. nach einem Herzstillstand) mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Lungenembolie angenommen, erfolgen in der Regel zuerst eine Behandlung mit gerinnungshemmenden Medikamenten (Antikoagulation) sowie weitere stabilisierende Maßnahmen. Erst im Anschluss erfolgt die ausführliche Diagnostik der Lungenembolie.

Schwangerschaft und Krebserkrankungen

Für schwangere Patient:innen oder Patient:innen mit Krebserkrankungen liegen besondere Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten vor. Falls Sie hierzu genauere Informationen suchen, sprechen Sie am besten mit Ihren behandelnden Ärzt:innen.



"Ich hatte damals zuerst so ein leichtes Stechen in der Lunge gespürt. Im Laufe des Tages wurde es immer schlimmer. Beim Sitzen und Stehen waren die Schmerzen erträglich, hinlegen konnte ich mich nicht. Am nächsten Tag bin ich ins Krankenhaus gegangen. Dort fanden Blut- und CT-Untersuchungen statt. Nach acht Tagen wurde ich mit einer Antikoagulation und Thrombose-Strümpfen entlassen."

PATIENTIN, 29 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 1 JAHR UND 3 MONATEN



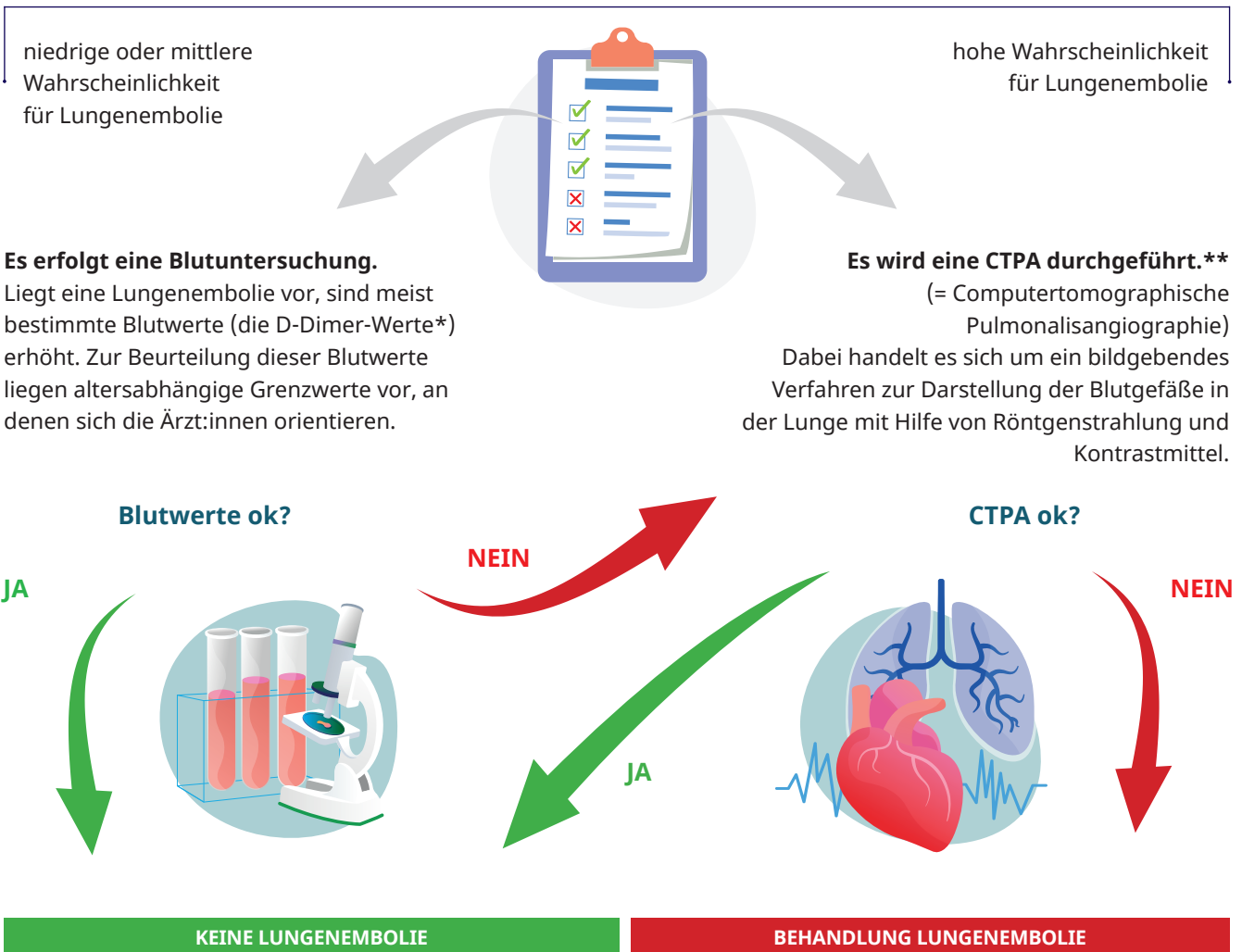
Diagnose im Detail

Evidenz hoch



Um das Vorgehen bei der Diagnostik festzulegen, müssen die behandelnden Ärzt:innen zunächst beurteilen, wie wahrscheinlich es ist, dass Patient:innen an einer Lungenembolie

leiden. Dazu beurteilen die Ärzt:innen den aktuellen Zustand der Patient:innen sowie mögliche Vorerkrankungen auf einer Checkliste.



* D-Dimer-Werte: D-Dimere sind Proteine, die beim Abbau von Blutgerinnseln entstehen.

**Eine CTPA ist nicht immer möglich, z. B. wenn Patient:innen eine Kontrastmittelallergie oder eine schwere Nierenerkrankung haben. Für diese Fälle gibt es eine Reihe alternativer Verfahren und Empfehlungen, nach denen die behandelnden Ärzt:innen vorgehen können, um eine Lungenembolie nachzuweisen oder auszuschließen.

Was passiert bei einer Lungenembolie und warum kommt es dazu?



- Eine Lungenembolie ist eine Herz-Kreislauf-Erkrankung, die meist durch ein Blutgerinnsel ausgelöst wird.
- Es gibt verschiedene und unterschiedlich schwerwiegende Risikofaktoren, die die Entstehung einer Lungenembolie begünstigen.
- Manchmal spielen auch mehrere Risikofaktoren zusammen und verursachen die Lungenembolie.

Entstehung einer Lungenembolie

1 Blutgerinnsel (so genannte Thromben) können überall im Körper entstehen. Sehr häufig kommen sie jedoch in Bein- oder Beckenvenen vor – das sind die Blutgefäße, die das Blut aus den Beinen zum Herzen transportieren.

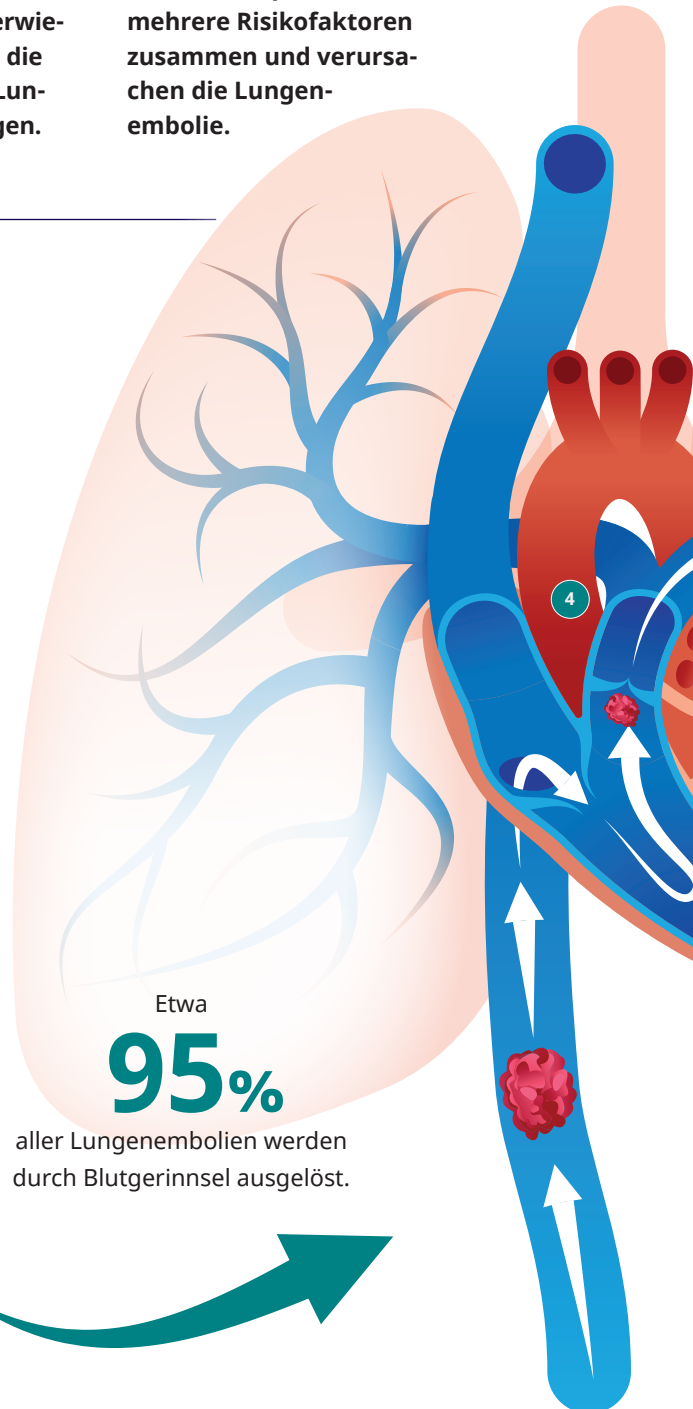
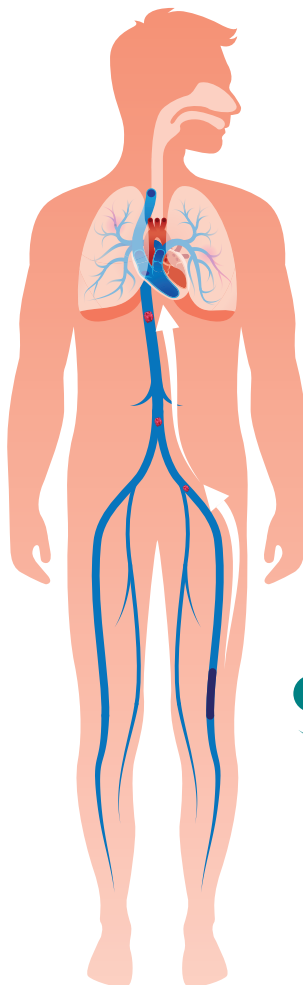
2 Das Blutgerinnsel – oder ein Teil davon (Embolus genannt) – kann sich aber auch lösen und z. B. zur Lunge wandern.

3 Das Gerinnsel verstopft das Lungengefäß. Das Blut kann an dieser Stelle nicht mehr weiterfließen und das Gewebe dahinter wird nicht mehr mit Blut versorgt. Je größer der verschlossene Bereich ist, umso stärker leiden Patient:innen unter Symptomen (z. B. Atemnot).

► SIEHE S. 2

4 Durch den Verschluss des Lungengefäßes muss die rechte Herzkammer stärker arbeiten. Schafft sie dies nicht, kann es zu einem Herzversagen kommen. Langfristig ist hier eine Herzschwäche (medizinisch: Herzinsuffizienz) möglich.

► SIEHE S. 10



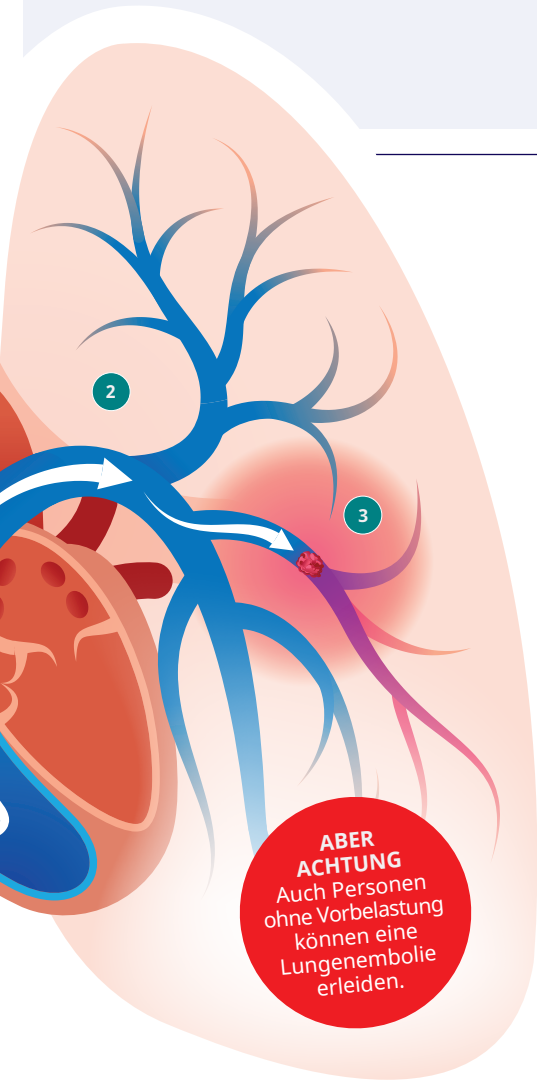
* Die Risikofaktoren beinhalten Risiken für Thrombosen und Lungenembolien, da eine Trennung in der wissenschaftlichen Literatur nicht vorhanden ist. Dies ist eine Auswahl der wichtigsten Risikofaktoren.

** Spezielles operatives Verfahren z. B. zur Entfernung der Gallenblase



"Ich bin ein junger Mensch, trinke keinen Alkohol und war immer körperlich fit. Mein einziger Risikofaktor war, dass ich die Pille genommen habe. Inzwischen mache ich wieder regelmäßig Sport, nehme Medikamente und halte so das Risiko einer erneuten Embolie klein."

PATIENTIN, 22 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 2 JAHREN UND 3 MONATEN



ABER ACHTUNG
Auch Personen ohne Vorbelastung können eine Lungenembolie erleiden.



Lungenembolie ohne Blutgerinnsel?

In seltenen Fällen entsteht die Lungenembolie nicht durch ein Blutgerinnsel, sondern durch andere Stoffe, die in die Blutbahn gekommen sind. Dabei kann es sich z. B. um Fettzellen, Zellen aus dem Fruchtwasser oder Fremdkörper handeln. Auch in solchen Fällen kommt es zu einer Verstopfung des Lungengefäßes. In Abhängigkeit davon, wie groß der betroffene Bereich ist, kann es auch hier zu einer Überlastung des Herzmuskels kommen.



Ursachen einer Lungenembolie

Für eine Lungenembolie gibt es vielfältige Ursachen und Risikofaktoren*. Die Risikofaktoren können nach deren Schweregrad geordnet werden. So gibt es Faktoren, bei denen ein hohes (+++), mittleres (++) oder niedriges (+) Risiko besteht, an einer Lungenembolie zu erkranken.

-
 - Knochenbruch am Bein oder Fuß
 - Hüft- oder Kniegelenkersatz
 - Schwere Verletzungen (z. B. nach Unfällen)
 - Rückenmarksverletzung
 - Herzinfarkt
-
 - Krankenhausaufenthalt aufgrund von Vorhofflimmern oder Herzinsuffizienz innerhalb der letzten 3 Monate
 - Vorherige Lungenembolie oder tiefe Beinvenenthrombose
-
 - Kleine chirurgische Eingriffe am Knie oder Bein (z. B. Kniespiegelung)
 - Hormonelle Verhütung (z. B. Pille) oder Hormonersatztherapie (abhängig von Zusammensetzung) oder In-Vitro-Befruchtung oder Wochenbett
 - Blutgerinnungsstörung (Thrombophilie) oder bestimmte Medikamente, die die Bildung roter Blutkörperchen anregen oder Bluttransfusionen
 - Bestimmte Herzerkrankungen
-
 - Autoimmunerkrankungen oder entzündliche Darmerkrankungen
 - Venenkatheter und -leitungen
 - Schlaganfall mit anschließender Lähmung
 - Krebserkrankung oder Chemotherapie
 - Bestimmte virale Infekte (z. B. HIV, Corona, Lungenentzündungen, Harnwegsinfekte)
 - Oberflächliche Venenthrombose
-
 - Bettruhe länger als drei Tage
 - Diabetes
 - Bluthochdruck
 - Krampfadern
 - Laparoskopische Eingriffe**
 - Höheres Alter
 - Wenig Bewegung (z. B. langes Sitzen)
 - Schwangerschaft
 - Übergewicht

Evidenz hoch



+++

RISIKOZUNAHME >

++

< RISIKOABNAHME

+

Wie wird eine akute Lungenembolie behandelt?



- Bei einer Lungenembolie werden verschiedene Schweregrade unterschieden.
- Je nachdem welcher Schweregrad vorliegt, werden verschiedene Behandlungsschritte empfohlen.
- Gerinnungshemmende Medikamente sind ein zentraler und wichtiger Baustein bei der Behandlung einer Lungenembolie.

Behandlung



Haben die Ärzt:innen eine akute Lungenembolie festgestellt, wird in der Regel folgendes Vorgehen empfohlen.

I Antikoagulation

Der Einsatz gerinnungshemmender Medikamente ist das wichtigste Mittel, um die Lungenembolie zu behandeln. Sie verhindern ein weiteres Wachstum des Gerinnsels ebenso wie die Entstehung neuer Gerinnsel. Der Körper kann so das vorhandene Gerinnsel abbauen.

Egal, welche Antikoagulation Sie bekommen: Wenn Sie andere Medikamente einnehmen – auch wenn es pflanzliche Medikamente sind – fragen Sie unbedingt vorher bei Ihren Ärzt:innen oder in der Apotheke nach, ob es zu Wechselwirkungen kommen kann! Die Kosten für die Antikoagulation übernimmt die Krankenkasse.



Überblick zu gerinnungshemmenden Medikamenten

Heparin

Heparin ist ein gerinnungshemmendes Medikament, das per Infusion oder Injektion verabreicht wird.

Häufiger Einsatz: zur Erstmedikation oder in der Schwangerschaft.



Lange Zeit galt die Kombination aus der Erstversorgung mit Heparin und die Weiterversorgung mit Vitamin-K-Antagonisten als Standard bei der Behandlung. Seit 2020 werden NOAKs als Standard empfohlen. Vitamin-K-Antagonisten sind aber nach wie vor eine wichtige Alternative, z. B. wenn NOAKs nicht verabreicht werden können.

Vitamin-K-Antagonisten



Vitamin-K-Antagonisten haben eine langfristige, indirekt gerinnungshemmende Wirkung. Bei der Einnahme muss regelmäßig der Blutgerinnungswert kontrolliert werden, da eine Wechselwirkung mit der Nahrung und anderen Medikamenten bestehen kann und das Blutungsrisiko kontrolliert werden muss.

z. B. Marcumar® oder Falithrom® (Wirkstoff: Phenprocoumon), Coumadin® (Wirkstoff: Warfarin)

Neue orale Antikoagulantien (NOAK)



NOAKs wirken direkt und schneller auf die Blutgerinnung. Sie sind einfach zu dosieren, unabhängig von der Ernährung und erfordern keine Kontrolle des Blutgerinnungswertes. Im Vergleich zu Vitamin-K-Antagonisten haben sie zudem ein geringeres Blutungsrisiko innerhalb der ersten 3–12 Monate.

z. B. Pradaxa® (Wirkstoff: Dabigatran), Xarelto® (Wirkstoff: Rivaroxaban), Eliquis® (Wirkstoff: Apixaban) und Lixiana® (Wirkstoff: Edoxaban)

Das Blutungsrisiko ist im ersten Monat der Einnahme gerinnungshemmender Medikamente erhöht, nimmt dann aber ab und bleibt stabil. Insgesamt ist es jedoch vor allem bei NOAKs gering.



„Ich muss lebenslang zehn Milligramm Xarelto nehmen, ein NOAK. Ich nehme die Tablette jeden Tag. Immer mittags, zur gleichen Uhrzeit. Erst wird gekocht, dann gegessen, dann kommt die Tablette, immer dieselbe Routine. Damit der Gerinnungshemmer am besten wirkt, ist es wichtig, ihn regelmäßig einzunehmen.“

PATIENTIN, 46 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 2 JAHREN UND 4 MONATEN



Evidenz hoch

2 Risikobeurteilung und Behandlungsentscheidung

Der weitere Behandlungsverlauf richtet sich danach, welcher Schweregrad bei der Lungenembolie vorliegt, ob bestimmte Begleiterkrankungen vorliegen und wie gut die rechte Herzkammer arbeitet.



Niedrig-Risiko-Lungenembolie

- ▶ geringe Wahrscheinlichkeit für einen tödlichen Verlauf der Lungenembolie **und**
- ▶ keine Fehlfunktion der rechten Herzkammer
- ▶ Zugang zu medizinischer Versorgung ist vorhanden und es sprechen auch keine sonstigen Gründe für eine stationäre Aufnahme



Lungenembolie mit mittel-niedrigem Risiko

- ▶ mittlere Wahrscheinlichkeit für einen tödlichen Verlauf der Lungenembolie **und/oder**
- ▶ Fehlfunktion der rechten Herzkammer **und**
- ▶ negativer Troponintest*



Lungenembolie mit mittel-hohem Risiko

- ▶ mittlere Wahrscheinlichkeit für einen tödlichen Verlauf der Lungenembolie **und**
- ▶ Fehlfunktion der rechten Herzkammer **und**
- ▶ positiver Troponintest*



Hochrisiko-Lungenembolie

- ▶ erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen tödlichen Verlauf der Lungenembolie
- ▶ Patient:innen mit Hochrisiko-Lungenembolie sind Kreislauf- instabil, hatten also z. B. einen Herzstillstand



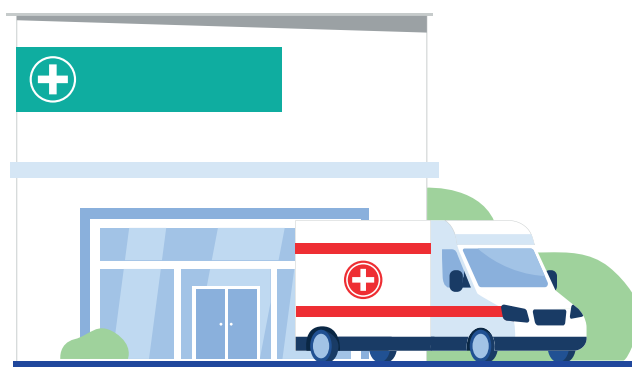
* Der Troponintest ist eine Blutuntersuchung bei der getestet wird, wie viel Troponin im Blut vorhanden ist. Ein hoher Troponinwert ist ein Zeichen für eine Schädigung des Herzmuskels.

**Die Reperfusionstherapie hat das Ziel, den Blutfluss in den betroffenen Gefäßen möglichst schnell wiederherzustellen, indem das Gerinnsel entfernt wird. Dies erfolgt – wenn möglich – durch eine Thrombolysse. Dabei wird ein Medikament gegen das Gerinnsel entweder in eine Vene gespritzt oder mit Hilfe eines Katheters direkt an der verstopften Stelle platziert. Ist eine Thrombolysse nicht möglich, muss das Gerinnsel durch einen chirurgischen Eingriff entfernt werden. Manchmal kann bei einer Thrombolysse das Gerinnsel auch direkt mit einem Katheter entfernt werden.

Was passiert nach der Akutbehandlung einer Lungenembolie?



- Die Erholung nach einer Lungenembolie dauert meist mehrere Monate.
- Die körperlichen Symptome (z. B. Atembeschwerden) nach einer Lungenembolie verbessern sich oft nur zögerlich.
- Die Nachbehandlung umfasst Medikamente und eventuell weitere Maßnahmen. Es sollte mindestens eine Nachuntersuchung stattfinden.

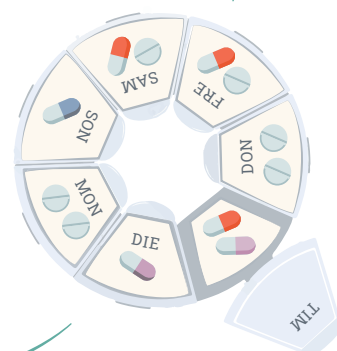


medikamentöse Behandlung

Im Mittelpunkt der Therapie der Lungenembolie stehen gerinnungshemmende Medikamente, so genannte Antikoagulanzen. ► [SIEHE S. 6](#)

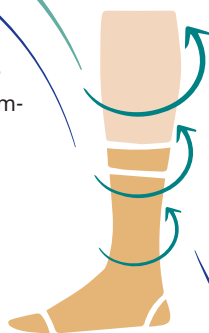
Ziel ist die Vermeidung einer neuen Embolie oder Thrombose. Wie lange die Medikamente genommen werden müssen, hängt vor allem von einem möglichen Rückfallrisiko ab. Liegt nur ein niedriges Rückfallrisiko vor, beträgt die Behandlungsdauer meist nur drei Monate. Bei den meisten Patient:innen liegt ein mittleres Rückfallrisiko vor. In diesem Fall, und bei einem hohen Rückfallrisiko, wird die Therapiedauer angepasst. ► [SIEHE S. 11](#)

Wiederholte Embolien mit unklarer Ursache sowie bestimmte Vorerkrankungen und genetische Defekte können auch eine lebenslange medikamentöse Antikoagulationstherapie erforderlich machen.



Kompressionstherapie

Wurde die Lungenembolie durch eine Beinvenenthrombose ausgelöst, werden Patient:innen in der Regel Kompressionsstrümpfe verordnet.



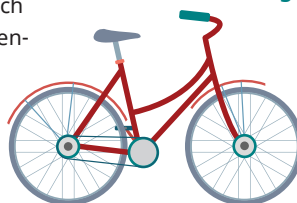
körperliche Einschränkungen

Es dauert häufig mehrere Monate, bis sich der Körper von einer Lungenembolie erholt hat. Auch eine Besserung der Symptome (z. B. geringe Belastungsfähigkeit, Atembeschwerden) tritt oft nur zögerlich ein. Bei der Mehrzahl der Patient:innen erholt sich das Lungengewebe jedoch sehr gut innerhalb der ersten Monate nach einer Lungenembolie. ► [SIEHE S. 10](#)



gesund leben

Wichtig ist außerdem eine gesunde Lebensweise, z. B. regelmäßige Bewegung an der frischen Luft oder auch eine gesunde Ernährung. Besprechen Sie mit Ihren Ärzt:innen, was wann gut für Sie ist. ► [SIEHE S. 16](#)





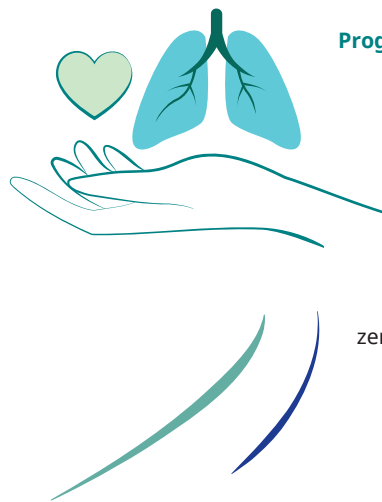
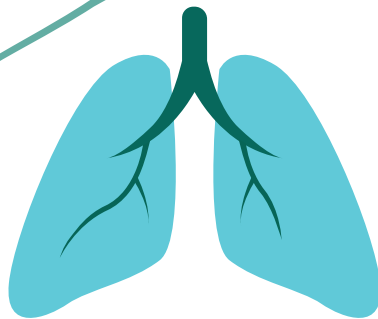
„Nach der Lungenembolie konnte ich nicht einmal Hausarbeiten machen. Es dauert schon eine ganze Weile, bis sich der Körper nach einer Lungenembolie wieder erholt. Inzwischen bin ich wieder so fit, dass ich meinen Haushalt allein erledigen kann.“

PATIENTIN, 48 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 9 MONATEN



Reha

Je nach Schwere der Lungenembolie, den bestehenden körperlichen Einschränkungen, der Art und dem Fortschritt der Therapie kann auch eine Reha sinnvoll sein. Sprechen Sie hierzu mit Ihren behandelnden Ärzt:innen, diese können am besten beurteilen, ob eine Rehamaßnahme in Ihrem Fall geeignet ist.



Prognose

Die Verläufe nach einer Lungenembolie sind sehr unterschiedlich. Manche Patient:innen werden ganz ohne weitere Therapiemaßnahmen wieder fit, andere benötigen unterstützende Therapieangebote.

Evidenzmittel

Nachuntersuchung

Drei bis sechs Monate nach der Lungenembolie sollte eine Nachuntersuchung stattfinden. Dabei wird überprüft, ob und welche körperlichen Einschränkungen noch vorliegen und ob Atembeschwerden bestehen. Je nach Art und Schwere der Beschwerden werden weitere Untersuchungen veranlasst. So kann überprüft werden, ob Patient:innen eine CTEPH entwickelt haben. ► [SIEHE S. 10](#)



„Direkt nach der Lungenembolie habe ich eine Physiotherapie gemacht. Außerdem nehme ich blutverdünnende Medikamente. Ansonsten gab es keine umfassende Versorgung: Ich hatte eine Nachuntersuchung und einen Arztbrief. Da stand drin, dass eigentlich alles ganz gut aussieht. Heute geht es mir gut – da hat sich der Arztbrief bewahrheitet.“

PATIENT, 56 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 7 JAHREN UND 2 MONATEN



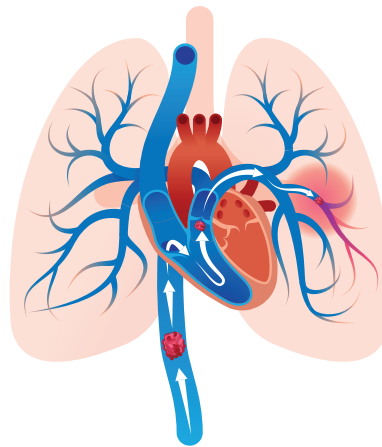
Welche langfristigen körperlichen Einschränkungen können nach einer Lungenembolie auftreten?



- Etwa ein Drittel der Patient:innen leidet nach der Lungenembolie am Post-Lungenemboliesyndrom.
- Die häufigsten Symptome sind: Atemnot, Atembeschwerden, verringerte körperliche Leistungsfähigkeit.
- 5-6 von 100 Patient:innen erleiden eine erneute Lungenembolie.

körperliche Einschränkungen

Etwa 50% der Patient:innen berichten 2 Jahre nach einer Lungenembolie nicht mehr über körperliche Einschränkungen. Bei ungefähr 50% bestehen jedoch weiterhin körperliche Beschwerden.



Post-Lungenemboliesyndrom

Die häufigste Folgeerkrankung einer Lungenembolie ist eine Herzschwäche (medizinisch: Herzinsuffizienz*). Insgesamt leiden etwa 33% der Patient:innen 40 Monate nach der Embolie unter Symptomen einer milden bis hin zu einer schweren Herzinsuffizienz.

Patient:innen mit **milder Herzinsuffizienz** berichten vor allem bei **stärkeren körperlichen Belastungen** wie Treppen- oder Bergsteigen von **Erschöpfung oder Atemnot**.

Patient:innen mit **moderater bis schwerer Herzinsuffizienz** leiden unter deutlichen Einschränkungen der körperlichen Leistung bei gewohnten Tätigkeiten sowie Erschöpfung und Luftnot bei geringen körperlichen Belastungen. Eine solche

33%

davon

1-4%

11%

Form der Herzinsuffizienz wird bei etwa 11% der Patient:innen 9 Monate nach einer Lungenembolie diagnostiziert.

Die **chronisch thromboembolische pulmonale Hypertonie (CTEPH)** ist die **schwerste Form des Post-Lungenembolie-Syndroms** und eine besondere Form der pulmonalen Hypertonie. Patient:innen leiden dann ebenfalls unter einer Herzinsuffizienz, die unbehandelt auch tödlich verlaufen kann. Die meisten Studien kommen zu dem Ergebnis, dass CTEPH nur selten (bei etwa 1-4% aller Lungenembolie-Patient:innen) auftritt.

* Bei der Herzinsuffizienz ist die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels eingeschränkt. Deshalb kann nicht ausreichend Blut zur Versorgung der Organe durch den Körper gepumpt werden.



„Ich war früher gern Bergwandern. Seit der Lungenembolie kann ich das aber nicht mehr. Ich kann nur kurze Wege gehen und nur mit viel Mühe Treppen steigen. Meine Lungenfachärztin sagt, dass die Lungenembolie bei mir wahrscheinlich dauerhaft die rechte Herzseite geschwächt hat. An die Berge ist nicht mehr zu denken, aber den einen Kilometer bis zu meinen Bekannten schaffe ich immerhin.“

PATIENT, 76 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 3 MONATEN



Evidenz
mittel



Rückfallwahrscheinlichkeit

Insgesamt beträgt das Rückfallrisiko nach einer Lungenembolie 5,6 %. Von 100 Patient:innen erleiden also fünf bis sechs Patient:innen nochmals eine Lungenembolie. Bestimmte **Ursachen** der Lungenembolie sind mit einem niedrigen, mittleren oder hohen Rückfallrisiko verbunden:

Niedriges Risiko

- ▶ Knochenbruch an Beinen oder Füßen
- ▶ Operation mit Vollnarkose (länger als 30 Minuten)*
- ▶ Krankenhausaufenthalt mit strikter Bettruhe (mindestens 3 Tage)

Mittleres Risiko

- ▶ Operation mit Vollnarkose (kürzer als 30 Minuten)*
- ▶ Krankenhausaufenthalt mit Bettruhe für weniger als 3 Tage
- ▶ Verhütung oder Hormonersatztherapie mit Östrogen
- ▶ Schwangerschaft oder Wochenbett
- ▶ Bettlägerigkeit daheim (mindestens drei Tage) auf Grund akuter Erkrankungen oder auch Beinverletzungen
- ▶ Langstreckenflüge
- ▶ Entzündliche Darm-erkrankungen
- ▶ Autoimmunerkrankungen
- ▶ Unbekannte Risiken

Hohes Risiko

- ▶ Aktive Krebserkrankung
- ▶ Eine oder mehrere vorherige Thrombosen oder Lungenembolien, die nicht durch einen der aufgeführten niedrigen Risikofaktoren ausgelöst wurden (z. B. Knochenbruch am Bein)
- ▶ spezifische Grinnungsstörung (Antiphospholipid-syndrom)

! Auch bei einer erneuten Lungenembolie kann es zu den vorher aufgeführten Symptomen kommen.

▶ SIEHE S. 2

*Längere Operationen werden hier mit einem niedrigeren Risiko für eine erneute Lungenembolie angegeben als kürzere Operationen. Ein Grund dafür ist die medikamentöse Thromboseprophylaxe, die bei längeren Operationen oft intensiver ist.

Was bedeutet eine Lungenembolie für mein Wohlbefinden?



- Häufig haben Patient:innen nicht nur körperliche sondern auch psychische Beschwerden.
- Vor allem kurz nach der akuten Lungenembolie haben Patient:innen viele Ängste.
- Langfristig ist das psychische Wohlbefinden von Patient:innen mit Lungenembolie aber genauso gut wie das der Durchschnittsbevölkerung.

Ängste und Unsicherheiten nach einer Lungenembolie

Das psychische Wohlbefinden nach einer Lungenembolie kann sehr verschieden sein. Auf dieser Doppelseite finden Sie eine Reihe an Ängsten und Unsicherheiten, aber auch positive Aspekte, von denen Patient:innen in Interviewstudien berichtet haben.

die Lungenembolie als einschneidendes Ereignis

Die akute Lungenembolie erleben Patient:innen mitunter als massiv lebensbedrohliches Ereignis, das ihnen große Angst gemacht hat.

Unklarheit über die Ursache

Manche Patient:innen belastet es, die Ursache der Lungenembolie nicht zu kennen.

depressive Verstimmungen, Antriebslosigkeit, Schlafstörungen

Mitunter berichten Patient:innen nach einer Lungenembolie auch von einer völligen Antriebslosigkeit und depressiven Verstimmungen. Auch Schlafstörung oder massive Unruhe wurden nach einer Lungenembolie schon beschrieben.

Angst vor einer erneuten Embolie

Patient:innen berichten häufig von der Angst, erneut eine Lungenembolie zu erleiden. Bei manchen Menschen geht dies damit einher, dass die Ursache ihrer Embolie unklar ist.

Gefühl von Verletzlichkeit

Manche Patient:innen fühlen sich nach einer Lungenembolie sehr verletzlich und nehmen alle Veränderungen an ihrem Körper sehr genau wahr.

Unsicherheit im Umgang mit Ärzt:innen

Einige Patient:innen sind unsicher, an wen sie sich wenden können, um Hilfe zu erhalten. Manche fühlen sich auch von ihren Ärzt:innen nicht richtig verstanden.

Ängste wegen eines erhöhten Blutungsrisikos bei Einnahme der Antikoagulanzen

Manchmal berichten Patient:innen, dass sie bei der Einnahme gerinnungshemmender Medikamente Angst vor Blutungen haben. Diese Ängste treten meist zu Beginn der Behandlung auf. Die Angst nimmt jedoch mit der Zeit ab. Patient:innen, die gerinnungshemmende Medikamente bereits länger einnehmen und eigene Erfahrungen sammeln konnten, beschreiben die Medikamente sehr positiv.





„Die medikamentöse Behandlung der Lungenembolie hat bei mir erst nicht angeschlagen, sodass ich kurz nach meiner Entlassung nochmal ins Krankenhaus musste. Drei Wochen später bin ich dann zur Reha gefahren. Inzwischen geht es mir wieder deutlich besser und mit meinem Leih-Hund kann ich wieder lange Spaziergänge machen.“

PATIENTIN, 49 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 11 MONATEN



Evidenz gering

die Krankheit akzeptieren

Manche Patient:innen sagen, dass es für sie wichtig war, die Krankheit zu akzeptieren und sich dann wieder auf das Leben zu konzentrieren.

die Krankheit kennen

Es ist wichtig, sich über die eigene Erkrankung zu informieren. Je besser Patient:innen über die Krankheit informiert sind, umso besser gelingt es, sich selbst und die Krankheit gut einzuschätzen.

kleine Schritte

Manche Dinge brauchen Zeit. Es kann helfen, sich kleine Ziele zu stecken und sich über kleine Erfolge zu freuen.

die positive Sichtweise

Viele Patient:innen beschreiben die Lungenembolie im Nachhinein aus einer positiven Sicht. Dabei nehmen sie die Lungenembolie als ein Ereignis wahr, das sie bewusster und achtsamer leben lässt. Die Erfahrung, dass das Leben endlich ist, empfinden im Nachhinein viele als wertvoll. Oft werden dann neue Schwerpunkte im Leben gesetzt, die vorher kaum wichtig waren.

ein Ende der Durststrecke

Die gute Nachricht: Werden Personen ein Jahr nach einer Lungenembolie zu ihrem Wohlbefinden befragt, geht es ihnen psychisch genauso gut wie einer Vergleichsgruppe ohne Lungenembolie.

Hilfe suchen und annehmen

Manchmal kommt man allein nicht weiter. Scheuen Sie sich nicht mit Ihren Ärzt:innen über vorhandene Ängste und Sorgen zu sprechen. Manchmal hilft es auch, sich Freund:innen oder Familie anzuvertrauen. Vielleicht ist auch eine Selbsthilfegruppe etwas, was Ihnen helfen würde. ► [SIEHE S. 18](#)



„Ich hatte insgesamt schon zwei Lungenembolien. Auf Grund der erneuten Embolie muss ich lebenslang blutverdünnende Medikamente einnehmen. Ich weiß, dass die möglichen Nebenwirkungen schwerwiegend sein können. Das war eine psychische Belastung für mich. Die ist heute nicht mehr so stark.“

PATIENT, 50 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 5 JAHREN UND 4 MONATEN



Was bedeutet eine Lungenembolie für meinen Alltag?



- Eine Lungenembolie kann Auswirkungen auf verschiedene Lebensbereiche haben.
- Es ist normal, dass Sie sich mit diesen Folgen auch gedanklich intensiv beschäftigen.
- Bei den meisten Patient:innen nehmen die empfundenen Belastungen mit der Zeit ab.

Eine Lungenembolie kann Auswirkungen auf ganz verschiedene Lebensbereiche haben. Von den hier aufgeführten Bereichen berichten Patient:innen am häufigsten, wenn Sie in Interviews dazu befragt werden.



Alltagstätigkeiten, die nie ein Problem waren, fallen manchen Patient:innen nach einer Lungenembolie schwer.

Meist wird eine Rückkehr zu Alltagsroutinen als sehr nützlich empfunden.

Vor allem in den ersten Wochen nach der akuten Lungenembolie sind Patient:innen oft schneller erschöpft. Meist kommt es aber im Laufe der Zeit zu einer deutlichen Besserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Alltag normalisiert sich. ► SIEHE S. 8

Eine Strategie, die Patient:innen empfehlen, ist es, sich selbst weniger vorzunehmen.



Manchmal wird auch der Beruf anstrengender empfunden als vor der Lungenembolie. Tätigkeiten dauern dann länger und mitunter fällt es schwer, den eigenen Ansprüchen gerecht zu werden. Auch hier gilt, dass sich die körperliche Leistungsfähigkeit meist deutlich bessert.

Das Zerlegen in kleine Teilaufgaben empfinden viele als hilfreich.

Je nach Ihrem individuellen Krankheitsverlauf kann es hilfreich oder nötig sein, dass Sie Ihre Arbeit umgestalten. Mögliche Anpassungen können eine Reduzierung der Arbeitszeit, eine Umschulung oder eine stufenweise Wiedereingliederung sein.



„Mein Alltag hat sich nach der Lungenembolie schon verändert. In meinem Beruf als Physiotherapeutin bin ich kürzergetreten und ich habe mehr Erholungsphasen in den Alltag eingebaut. Ich habe in meiner Stadt Kontakte zu anderen Patient:innen gesucht. Den Alltag kann ich mittlerweile wieder gut bewältigen.“

PATIENTIN, 46 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 2 JAHREN UND 4 MONATEN



Evidenz gering

Bei manchen Hobbys – vor allem bei bestimmten Sportarten – kann es etwas dauern, bis sich Patient:innen körperlich soweit erholt haben, dass diese wieder wie vorher möglich sind. Je nach Schwere und Dauer der physischen Symptome kann es auch sein, dass eine volle Leistungsfähigkeit dabei nicht wieder erreicht wird.

Vor allem Patient:innen, die vorher bereits in einem Sportverein aktiv waren, sagen, dass ihnen die Möglichkeit, dort zusammen Sport zu machen, geholfen hat. Auch spezielle Herz-Kreislauf-Sportgruppen können hier eine gute Möglichkeit sein. Erkundigen Sie sich hierzu bei Vereinen vor Ort.

Freizeit

Sozial-
leben

Familie und Freund:innen können unterschiedlich auf eine Lungenembolie reagieren. Einige sind scheinbar sehr sorglos und unbekümmert. Ein möglicher Grund kann darin bestehen, dass sie kaum etwas über die Krankheit wissen. Häufiger sind Familie und Freund:innen aber besorgt und versuchen die Patient:innen zu unterstützen. Manchmal machen sich Angehörige sogar mehr Sorgen als die Patient:innen selbst.

Ob zu viel oder zu wenig Unterstützung und Sorge – oft können offene Gespräche helfen.



„Mein Leben heute nach der Lungenembolie ist anders als vorher. Ich arbeite zwar noch im gleichen Bürojob, lege aber mehr Wert auf meine Freizeit und nehme mir mehr Zeit für mich. Ich gehe viel raus und versuche aktiv etwas für meine Lunge zu tun.“

PATIENTIN, 49 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 11 MONATEN

Wie kann ich nach einer Lungenembolie gesund leben?



- Ein gesunder Lebensstil ist wichtig für die Erholung und verringert das Risiko für neue Embolien.
- Das Einhalten von Therapie-maßnahmen und die regelmäßige Einnahme der Medikamente sind wichtig für den Behandlungserfolg.
- Raucher:innen sollten versuchen, das Rauchen einzustellen.

Checkliste für einen gesunden Lebensstil

1.

Halten Sie ärztliche Empfehlungen ein

Das Einhalten der ärztlichen Empfehlungen ist entscheidend für den Behandlungserfolg. Das bedeutet z. B., dass Sie Medikamente konsequent einnehmen, Nachsorgetermine regelmäßig wahrnehmen, oder verordnete Kompressionsstrümpfe tragen.

Wichtig

Eine Einnahme von Hormonpräparaten muss mit den behandelnden Ärzt:innen abgestimmt werden.

Achtung

Wenn Sie einen Medikamentenausweis haben, tragen Sie diesen immer bei sich.

Wenn Sie länger sitzen, machen Sie immer wieder Bewegungspausen. Alle zwei Stunden sollten Sie sich mindestens 2–3 Minuten bewegen.

Tipp

Bewegen Sie Ihre Zehen hoch und runter – dadurch wird die Muskulatur aktiviert.

2.

Vermeiden Sie langes Sitzen



3.

Achten Sie auf gesunde Ernährung

Eine gesunde Ernährung ist wichtig. Besonders bei Übergewicht. Achten Sie bei langen Reisen auf ausreichend Flüssigkeitszufuhr.

Achtung

Bei der Einnahme von Vitamin-K-Antagonisten kann es zu Wechselwirkungen mit bestimmten Nahrungsmitteln kommen.

► SIEHE S. 6



„Manche Dinge sind in meinem Alltag gleichgeblieben, vor allem beim Haushalt. An anderen Stellen hat sich mein Alltag verändert. Ich versuche heute gesünder zu leben, bewege mich mehr und habe mit dem Rauchen aufgehört.“

PATIENTIN, 63 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 3 MONATEN



4. Bleiben oder werden Sie Nichtraucher:in

Wenn Sie rauchen, sollten Sie unbedingt versuchen mit dem Rauchen aufzuhören.

Tipp

Als Nichtraucher:in verringern Sie nicht nur das Risiko für eine weitere Lungenembolie, sondern auch das Risiko für andere Herz-Kreislauf-Erkrankung und Lungenkrankheiten.



5. Seien Sie aktiv und machen Sie Sport



Direkt nach einer Lungenembolie muss sich Ihr Körper zunächst erholen. Nach etwa sechs Wochen können viele Patient:innen wieder aktiv werden. Sprechen Sie mit Ihren Ärzt:innen darüber, wann welche Bewegung für Sie gut ist. Spazieren gehen, Nordic Walking, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Gymnastik oder Wassergymnastik sind besonders gut für den Kreislauf. Wichtig ist, dass Sie aktiv bleiben und Freude an der Bewegung haben.

Tipp

Halten Sie sich für jede Woche Zeiten extra für aktive Bewegung frei, z. B. 3 bis 4 Mal die Woche, jeweils eine Stunde. Oder jeden Tag eine halbe Stunde.

Wichtig

Wenn Sie gerinnungshemmende Medikamente einnehmen, sollten Sie Verletzungen vermeiden. Sprechen Sie mit Ihren Ärzt:innen, welche Bewegung für Sie gut ist.



„Ich habe im Zuge einer COVID-19-Erkrankung die Lungenembolie bekommen. Körperlich war ich danach immens geschwächt. Heute ernähre ich mich gesund, gehe viel spazieren und fahre viel Fahrrad.“

PATIENT, 34 JAHRE | LUNGENEMBOLIE VOR 6 MONATEN

Wo finde ich Kontakte und weitere Informationen?



- Selbsthilfe- oder Unterstützungsangebote sind in Deutschland nicht zentral organisiert.
- Auf diesen Seiten finden Sie Ressourcen, die Ihnen helfen können, mit anderen Betroffenen, Angehörigen oder Expert:innen in Kontakt zu treten.
- Auf der rechten Seite finden Sie Platz für Notizen bei Ihrem nächsten Arztbesuch sowie einen Vordruck, in dem Sie die Kontaktdaten Ihrer Ärzt:innen eintragen können.



NAKOS – Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen Hier finden Sie weiterführende Informationen und Hinweise zu Anlaufstellen in den Bundesländern.
www.nakos.de

Soziale Medien

Patient:innen teilen eigene Erfahrungen, Tipps und Informationen auch in sozialen Medien, z. B. in Facebook-Gruppen oder auf Instagram-Profilen.

Netzwerk-Lunge.org
www.netzwerk-lunge.org

Deutsche Gefäßliga
www.deutsche-gefaessliga.de

Gemeinnütziger Selbsthilfverein pulmonale Hypertonie
www.phev.de

Zuverlässige allgemeine Informationen zur Lungenembolie finden Sie beim

Aktionsbündnis Thrombose
www.risiko-thrombose.de

oder der **Deutschen Gesellschaft für Angiologie Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V.**
www.dga-gefaessmedizin.de

Notizen für mein nächstes Arztgespräch

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Meine nächsten Termine

Name der Ärztin / des Arztes

.....

Telefon

.....

nächste Termine	Datum	Uhrzeit
Mo Di Mi Do Fr
Mo Di Mi Do Fr
Mo Di Mi Do Fr

Name der Ärztin / des Arztes

.....

Telefon

.....

nächste Termine	Datum	Uhrzeit
Mo Di Mi Do Fr
Mo Di Mi Do Fr
Mo Di Mi Do Fr

Literatur

Hier finden Sie die Literatur, die wir zur Erstellung der Broschüre verwendet haben. Die Quellen sind nach den verschiedenen Evidenz-Levels geordnet.

Welche Bedeutung diese haben, können Sie auf der vorderen Umschlagseite (innen) nachlesen.

Evidenz hoch

1. Konstantinides, S. V., Meyer, G., Becattini, C., Bueno, H., Geersing, G.-J., Harjola, V.-P., ... Pepke-Zaba, J. (2020). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *European Heart Journal*, 41(4), 543–603. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405>

2. Olschewski, H. (2020). Neue ESC/ERS-Leitlinien für Lungenembolie. *Der Pneumologe*, 17(5), 365–375. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz236>

Evidenz mittel

3. Bach, A. G., Schramm, D., & Surov, A. (2017). Nichtthrombotische Lungenembolien. *Der Radiologe*, 57(3), 217–230. <https://doi.org/10.1007/s00117-017-0211-5>

4. Keller, K., Hobohm, L., Ebner, M., Kresoja, K.-P., Münzel, T., Konstantinides, S. V., & Lankeit, M. (2019). Trends in thrombolytic treatment and outcomes of acute pulmonary embolism in Germany. *European Heart Journal*, ehz236. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz236>

5. Lankeit, M., & Opitz, C. (2017). Zustand nach Lungenembolie. *Der Kardiologe*, 11(2), 125–138. <https://doi.org/10.1007/s12181-017-0126-4>

6. Olsson, K. M., Meyer, B., Hinrichs, J., Vogel-Claussen, J., Hoepfer, M. M., & Cebotari, S. (2014). Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension. *Deutsches Arzteblatt Online*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0856>

7. Sista, A. K., Miller, L. E., Kahn, S. R., & Kline, J. A. (2017). Persistent right ventricular dysfunction, functional capacity limitation, exercise intolerance, and quality of life impairment following pulmonary embolism: Systematic review with meta-analysis. *Vascular Medicine*, 22(1), 37–43. <https://doi.org/10.1177/1358863X16670250>

8. Lubberts, B., Pereira, N. R. P., Karbrhel, C., Kuter, D. J., & DiGiovanni, C. W. (2016). What is the effect of venous thromboembolism and related complications on patient-reported health-related quality of life?. *Thrombosis and haemostasis*, 116(09), 417–431. <http://dx.doi.org/10.1160/TH16-02-0152>

Evidenz gering

9. Hunter, R., Noble, S., Lewis, S., & Bennett, P. (2019). Long-term psychosocial impact of venous thromboembolism: a qualitative study in the community. *BMJ open*, 9(2), e024805. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024805>

10. Kirchberger, I., Ruile, S., Linseisen, J., Haberl, S., Meisinger, C., & Berghaus, T. M. (2020). The lived experience with pulmonary embolism: A qualitative study using focus groups. *Respiratory Medicine*, 167, 105978. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105978>

11. Lakoski, S. G., Savage, P. D., Berkman, A. M., Penalosa, L., Crocker, A., Ades, P. A., ... Cushman, M. (2015). The safety and efficacy of early initiation exercise training after acute venous thromboembolism: a randomized clinical trial. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 13(7), 1238–1244. <https://doi.org/10.1111/jth.12989>

12. Noack, F., Schmidt, B., Amoury, M., Stoevesandt, D., Gielen, S., Pflaumbaum, B., ... Schlitt, A. (2015). Feasibility and safety of rehabilitation after venous thromboembolism. *Vascular health and risk management*, 11, 397. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S81411>

Impressum

Herausgebende

Universität Augsburg und LMU München

Kontakt

Lehrstuhl für Kommunikationswissenschaft mit
Schwerpunkt Rezeption und Wirkung
Universitätsstraße 10
86159 Augsburg

Lehrstuhl für Epidemiologie, Medizinische Fakultät
der Universität Augsburg,
Universitätsklinikum Augsburg
Stenglinstraße 2
86156 Augsburg

Institut für medizinische Informationsverarbeitung,
Biometrie und Epidemiologie
Marchioninstr. 15
81377 München

Infos zum Projekt Die Broschüre ist das Endergebnis des Forschungsprojekts INFO-LE, das an der Universität Augsburg und der LMU München angesiedelt ist. Weitere Informationen finden Sie über den Internetauftritt der Lehrstühle. Die Broschüre wurde zusammen mit Lungenembolie-Patient:innen entlang der Leitlinie für evidenzbasierte Gesundheitsinformation entwickelt.

Projekt gefördert vom Gemeinsamen
Bundesausschuss (G-BA)
Innovationsausschuss

Jahr der Veröffentlichung: 2023

Die Broschüre wurde auf der zur Zeit des Erstellungsdatums aktuellen Studienlage erstellt. Die Leitlinie, auf die sich die medizinischen Informationen u. a. stützen, wurde 2019 das letzte Mal überarbeitet.

Die hier aufgeführten persönlichen Erfahrungen wurden aus Interviews mit Patient:innen im Rahmen des INFO-LE Projekts gewonnen. Teilweise wurden die Berichte sprachlich so angepasst, dass sie dem Charakter einer solchen Broschüre entsprechen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen und um die Anonymität der Patient:innen zu wahren, werden keine Namen genannt und unpersonliche Bilder verwendet. An manchen Stellen wurden ähnliche Erfahrungen verschiedener Patient:innen in einem Bericht zusammengefasst.

Bildnachweise

Umschlag: © VectorMine/shutterstock
Umschlag innen: © alvaro_cabrera/freepik
Seite 3: © FatCamera/iStock
Seite 5: © vgajic/iStock
Seite 7: © Dmitrii Maslov/iStock
Seite 9 (oben): © franckreporter/iStock
Seite 9 (unten): © Zinkevych/iStock
Seite 11: © jacoblund/iStock
Seite 13 (oben): © alvarez/iStock
Seite 13 (unten): © PeopleImages/iStock
Seite 15 (oben): © DGLimages/iStock
Seite 15 (unten): © SolStock/iStock
Seite 17 (oben): © SolStock/iStock
Seite 17 (unten): © jacoblund/iStock

Druck

FLYERALARM GmbH
Alfred-Nobel-Str. 18
97080 Würzburg

© Copyright 2023 - Urheberrechtshinweis

Alle Inhalte dieser Broschüre sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei Prof. Dr. Helena Bilandzic, der Universität Augsburg und der LMU München. Die Inhalte dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung durch die Rechteinhaberinnen nicht verwendet werden.

Projekt der Universität Augsburg und der LMU München

Gesundheitsinformationen für Patient:innen mit Lungenembolie

