

Verstorben an einer Lungenembolie, die man für eine Depression hielt



Erschienen in:
LUCINA Ausgabe #22 Mai 2024
www.lucina-magazin.info

Klaus Püschel, Professor der Rechtsmedizin, war von 1991 bis 2020 Leiter des Instituts für Rechtsmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und schrieb zahlreiche Bücher über seine Tätigkeit in der Rechtsmedizin. Für die LUCINA-Redaktion stellt er in einer kleinen Serie verschiedene Fälle aus seiner beruflichen Laufbahn vor. Heute geht es um eine Frau, die unter mysteriösen Umständen in einer psychiatrischen Klinik starb.

Fallbeschreibung

Frau K. hatte gerade ihr drittes Kind bekommen. Doch danach war die junge Frau kaum noch leistungsfähig. Ihr Frauenarzt führte die Schwäche auf die Geburt zurück und empfahl ihr, sich zu schonen. Doch als Frau K.s Erschöpfung anhielt, schickte er sie mit Verdacht auf postpartale Depressionen in eine psychiatrische Klinik. Dort verstarb die junge Frau wenig später. Die Obduktion der Frau ergab: Ihre psychischen Probleme waren sekundär. Vielmehr litt die junge Frau unter einer Beinvenen-Thrombose – auch als „schwere Beine“ bekannt. Letztlich verstarb sie an immer wiederkehrenden kleinen Lungenembolien, also Blutgerinnsel-Einschwemmungen in das Lungenschlagader-System. Diese Grunderkrankung wurde aber bedauerlicherweise erst in der Sektion erkannt. Eine leider häufig übersehene Diagnose.

Das Versterben an den Folgen einer Thrombose gehört zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Könnten Sie bitte die Entstehung und Entwicklung der Erkrankung beschreiben? Und zudem die Ursachen und auslösenden Faktoren?

Der Lungenembolie gehen Thrombosen im venösen Kreislaufschenkel voraus – also in den Blutadern, nicht in den Schlagadern. Das Blut aus den Blutadern wird gesammelt und zum Herzen zurückgeführt. Wenn darin Gerinnsel sind, können sie problemlos Richtung Herz transportiert werden, weil die Blutadern immer größer werden. Die Gerinnsel schwimmen weiter durch

den rechten Vorhof und die rechte Herzkammer und werden von der rechten Herzkammer in die Lungenschlagader ausgeworfen. Je nach Kaliber dieser Gerinnsel bleiben sie dann stecken. Nur die sehr großen Gerinnsel aus großen Blutadern bleiben gleich in den großen Lungenschlagader-Ästen stecken. Wenn Gerinnsel aus kleineren Blutadern ausgeschwemmt werden, gehen diese weiter bis in die Peripherie. Das war im Fall von Frau K. passiert.

In weit über 90 Prozent der Fälle stammen diese Gerinnsel aus den Blutadern der Beine. Ein großes Kaliber haben sie, wenn sie aus der Oberschenkelblutader stammen. Wadenvenen-Thrombosen sind

hingegen nur Bleistiftminen- bis Bleistift-dick. Aber die Thrombosen aus den Oberschenkel-Adern können fast so dick sein wie ein kleiner Finger.

Wenn das Blut in den Blutadern zu langsam fließt – also sozusagen stoppt – bilden sich die Thrombosen und lösen sich ab, nachdem sie zuerst die Blutadern verschlossen haben. Kommen sie dann in der Lunge an, nennt man sie Embolien.

Die häufigste Ursache dafür, dass das Blut in den Beinen zu langsam fließt, ist, dass die Muskelpumpe in den Beinen nicht betätigt wird. Das ist der Fall, wenn Menschen zur Ruhe kommen, im Bett liegen oder lange sitzen. Oder auch, wenn ein Bein aufgrund einer Verletzung zusätzlich noch ruhiggestellt wird – zum Beispiel durch einen elastischen Verband, eine Cast-Schiene oder einen Gips. Eine andere Ursache für eine Thrombose kann eine Operation sein, weil der Betroffene viel im Bett liegt und nicht aufstehen kann.

Gefördert wird die Gerinnselbildung zusätzlich durch Faktoren, die mit dem Blut selbst und dessen Inhalten zusammenhängen. Zum Beispiel ein gestörtes Gerinnungssystem, das im Zusammenhang mit Erkrankungen auftritt oder in der Schwangerschaft, weil Schwangere eine automatische Neigung zu Gerinnseln haben – durch die Bewegungsarmut und Ruhigstellung der Beine. Deshalb ist es für Schwangere wichtig, sich viel zu bewegen und die Muskeln zu betätigen. Oder im Zweifelsfall, wenn die Frauen liegen müssen, die Beine hochzulegen, um den Blutstrom rückwärts in Richtung Herz zu befördern. Auch die Pille und Rauchen können zu einem gestörten Gerinnungssystem führen.

Es gibt aber auch vorbestehende Störungen des Gerinnungssystems; dann wenn Menschen für Thrombosen anfällig sind und unter der sogenannten Thrombophilie leiden. Bei ihnen findet man zum Beispiel eine Veränderung bei den Gerinnungsfaktoren namens „Faktor-V-Leiden“ – einen



Klaus Püschel
**Die Toten können uns retten:
 Wie die Rechtsmedizin hilft,
 Krankheiten zu erforschen
 und das Sterben zu
 verhindern**

Quadriga Verlag
 1. Auflage 2021
 256 Seiten
 ISBN-13: 978-3869951058
 Gebundene Ausgabe: 18 €

Professor Dr. Klaus Püschel ist seit 1985 Professor der Rechtsmedizin. Von 1991 bis 2020 leitete er als Direktor das Institut für Rechtsmedizin am Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen Forensik, forensische Bildgebung, Obduktion, Gewaltopfer, Drogentod, Untersuchungen archäologischer Funde. Außerdem schrieb der 1952 Geborene zahlreiche Bücher wie zum Beispiel „Tote schweigen nicht. Faszinierende Fälle aus der Rechtsmedizin“, „Wahrheit. Tote haben Recht(e)“ oder „Die Toten können uns retten“. Denn der Hamburger weiß, wie die Rechtsmedizin dabei helfen kann, Krankheiten zu erforschen und das Sterben zu verhindern. Wir von LUCINA freuen uns, dass uns der über die Landesgrenzen bekannte Rechtsmediziner an seinem reichhaltigen Erfahrungsschatz teilhaben lässt.

angeborenen Gendefekt. Unter dieser häufigsten Form der Gerinnungsstörung leiden immerhin fünf bis zehn Prozent der Menschen. Diese Personen müssen besonders vorsichtig sein – wenn sie zum Beispiel längere Strecken fliegen – denn durch das lange, ruhige Sitzen wird der Blutrückfluss behindert.

Wieso können die klinischen Symptome einer Beinvenen-Thrombose so fehlgedeutet werden, dass sich eine junge Frau in einer Psychiatrie wiederfindet und ihre Thrombose unerkannt bleibt?

Die typischen Symptome der Thrombose sind

schwere Beine, Schmerzen in den Waden, Stechen in der Muskulatur und Ödeme, weil der Blutstrom nicht mehr richtig funktioniert. Im Bereich der Beine kommt es zu einer Wassereinlagerung und der Umfang der entsprechenden Extremität nimmt zu. Wenn die Waden oder Beine also anschwellen, wird es gefährlich. Speziell wird dies deutlich, wenn es zudem noch Seitenunterschiede gibt. Das Gleiche gilt für den Fall, wenn sich Ödeme bilden. Die Symptome der Thrombose sind von den Symptomen der Embolie abzugrenzen. Erleidet jemand eine große Embolie, spürt er plötzlich Druckschmerz in der Brust, Atemprobleme und ein allgemeines Schwächegefühl. Der Mensch ist nicht mehr belastbar. Er erleidet einen Kollaps. Doch auch dann ist die Diagnose schwierig, weil es statt einer Lungenembolie theoretisch auch ein Herzinfarkt sein könnte – das ist die typische Differenzialdiagnose.

Wenn es nur zu kleinen Embolien kommt, also zu keiner großen Embolie mit im Ernstfall dramatischer Symptomatik, merkt man erst mal gar nicht viel oder nur geringfügige, körperliche Symptome. Das war im Fall von Frau K. so. Bei kleinen Embolien leiden die betroffenen Menschen nur unter einem allgemeinen Schwächegefühl. Sie können nicht mehr Treppen steigen, weil in der Lunge der Gasaustausch nicht mehr ordentlich funktioniert. Viele kleine Lungengefäße sind verschlossen und im Bereich der Gasbläschen in der Lunge kann es dann keinen ordentlichen Sauerstoffaustausch mehr geben.

Im Wochenbett haben junge Mütter oft schwankende Gemütslagen, sind depressiv, oder sie leiden unter körperlicher Schwäche. Welche klinischen Untersuchungen wären hier zu empfehlen, um eine Thrombose oder Embolie nicht zu übersehen?

Bei allgemeiner Schwäche gibt es in vielen Fällen keine klassischen Symptome, weder von Seiten der Thrombose – noch von Seiten der Embolie. Deswe-

gen müssen die Ärzte, wenn solche Patientinnen zu ihnen kommen, beim Nachfragen unbedingt auch die Idee im Kopf haben, dass es sich um eine Lungenembolie handeln könnte. Und zwar, bevor sie auf psychische Probleme hin behandeln.

Man sollte dann die Beine im Hinblick auf eine Thrombose untersuchen – gegebenenfalls mit Ultraschall – und man überprüft bei Laboruntersuchungen, ob die sogenannten D-Dimere erhöht sind. Ein typisches Anzeichen. Außerdem kann man eine Lungen-Szintigraphie machen oder Kontrastmitteluntersuchungen vornehmen, die bei einer Angiographie zeigen, dass das Blut nicht ordentlich die Lunge durchströmt.

Wenn man den guten Riecher allerdings nicht hat und weder eine Thrombose noch eine Embolie vermutet, kann es tatsächlich so wie im Fall von Frau K. passieren, dass es zu einer größeren Embolie und zum Tod kommt. Meine Empfehlung daher: Das Ganze als psychisches Problem zu sehen, geht nur nach Ausschluss von körperlichen Ursachen.

Wenn eine Thrombose aufgrund einer Sepsis entsteht: Welche Rolle spielt die Toxizität der Infektion und welche die Geschwindigkeit des Blutflusses für die Entstehung der Thrombose?

In Zusammenhang mit einer Sepsis steigt auch die Thrombose-Neigung. Dann steht in der Regel die Sepsis im Vordergrund. Man muss aber darauf achten, dass die Sepsis durch Thrombosen kompliziert werden kann. Häufiger ist bei einer Sepsis im Grunde dieses System von kleinsten Thrombosen und dann das Bild einer sogenannten Verbrauchskoagulopathie. Das sind Mini-Mini-Thrombosen, die sich auch nicht in Form von Lungenembolien auswirken. In diesem Fall steht die Infektion im Vordergrund. Aber durch die Verbrauchskoagulopathie kommt es zur erhöhten Blutungsneigung. Das muss man dann unbedingt auch beachten, wenn man zum Beispiel entbindet, weil es dabei zu starken Blutungen kommen kann.

In welcher Reihenfolge werden bei einer septischen Thrombose die inneren Organe befallen? Und welche klinischen Zeichen weisen auf die Ausbreitung auf welches innere Organ hin?

Was die Reihenfolge der inneren Organe betrifft: Die hängt damit zusammen, wo die Sepsis entsteht. Bei einer Schwangeren kann es vorkommen, dass eine aufsteigende Infektion auftritt. Dann sind zunächst die Eihäute befallen. Es kann aber auch der Fetus befallen sein und die septische Thrombose kann sich allgemein im Körper ausbreiten. Die zweite Möglichkeit ist, dass der Ausgangspunkt der Sepsis beispielsweise ein Atemwegsinfekt ist oder so etwas Banales wie eine Mandelentzündung, die dann in die Atemwege wandert. Ausgangspunkte können auch kleine Verletzungen sein oder zum Beispiel Infusionen, die aus irgendwelchen Gründen in der Schwangerschaft mal gegeben worden sind. Dass dann die Infusionsnadel oder der Infusionskatheter mit Keimen besetzt war. Weitere spezielle Ausgangspunkte für eine Sepsis sind außerdem die Herzklappen, wenn sich dort Keime festgesetzt haben.

Das heißt, der Ausgangspunkt der Sepsis gibt auch den Weg der Ausbreitung vor. Bei einem medizinischen Eingriff werden zum Beispiel die inneren Organe befallen – und zwar Nieren Milz, Leber, Herzmuskel, weil diese besonders stark durchblutet werden und dort auch viele Keime ankommen. Manchmal hat man sogar septische Herde in der Haut, die man dann an kleinen Hautblutungen bemerkt.

Deshalb muss man unbedingt eine Sepsis verhindern. Entweder, wenn die Sepsis von Bakterien herrührt, durch das passende Antibiotikum und indem man frühzeitig ein Antibiotogramm – also eine mikrobiologische Untersuchung – macht, damit das richtige Antibiotikum verordnet werden kann. Wenn es sich aber um eine Virus-Sepsis handelt, kann man eigentlich nur symptomatisch behandeln. Darüber wurde ja viel diskutiert im

Zusammenhang mit Corona. Wobei Corona kein besonderes Problem in Bezug auf septische Verläufe bei Schwangeren darstellte.

Todesursachen bei schwangeren Frauen				
Todesfälle schwangerer Frauen (Hamburg 1984–1994); n=18): Todesursache, Alter der Mutter sowie Schwangerschaftsalter				
Todesart		Alter der Mutter	Schwangerschaftsalter (Wochen)	
natürlicher Tod	Verbrauchskoagulopathie	31	27	
	Lungenarterienembolie	21	28	
	Kleinhirnblutung bei Eklampsie	25	28	
	Nebennierenblutung	29	32	
	Encephalitis	24	22	
	Mallory Weiss Syndrom	25	32	
	Vorhof-Septum Defekt	32	34	
	Pneumonie	34	13	
	n=8	X±SD	27±4,5	27±6,3
	Suizid	Erhängen	21	20
Sprung vom Balkon		29	4–8	
Tablettenintoxikation		35	4–8	
Tablettenintoxikation		32	20	
n=4	X±SD	29±6,0	14±6,9	
Unfall	Ertrinken	unbekannt	20	
	CO-Intoxikation	38	18	
n=2				
Mord	Erdrosseln/Erstechen	17	10	
	Erwürgen	32	16	
n=2				
Andere	akzidentelle Heroinintoxikation	25	16	
	ärztl. Behandlungsfehler	42	unbekannt	
n=2				
Gesamt				
n=18	X±SD	28,8±6,7	20,5±8,5	

Wie kommen Rechtsmediziner zu neuen Erkenntnissen?

Rechtsmediziner kommen dadurch zu neuen Erkenntnissen, dass sie die Einzelfälle ganz genau untersuchen. Das beste Beispiel war bei Covid. In der Anfangsphase wurde sogar vom Robert Koch-Institut die Einschätzung gegeben, man solle die Covid-Toten gar nicht untersuchen – wegen der Infektionsgefahr. Aber wir Morphologen und speziell ich sahen es als unsere Aufgabe als Rechtsmediziner und Pathologen an, dass wir den Verlauf der Krankheit ganz genau dokumentieren. Und zwar im Hinblick darauf, welche inneren Organe zuerst befallen werden und wie die Krankheitserrscheinungen an den inneren Organen aussehen. Dabei kamen wir zu der wichtigen Erkenntnis, dass gerade Corona die Neigung zu Thrombosen und Embolien verstärkt. Wir hatten bei den ersten 100 Corona-Sektionen tatsächlich eine Häufung von 60 bis 70 Prozent an Patienten mit sehr schweren Lungenembolien. Das liegt daran, dass Corona vor allen Dingen die Gefäß-Innenhaut befällt und die Gefäß-Innenhaut dann die Anlagerung von Gerinnsel-Material begünstigt. Denn die Innenhaut wird bildlich gesprochen rau und daran können sich Thromben besser anlagern. Diese Erkenntnis hat dann dazu geführt, dass man im Bereich der Intensivmedizin die Behandlung und die Verhinderung von Thrombosen mehr in den Vordergrund gestellt hat.

Sie kommen aufgrund Ihrer langjährigen Tätigkeit zu der Aussage, dass eine Thrombose oder Embolie als nicht erkannte Grunderkrankung eine nicht selten übersehende Diagnose ist. Was muss sich im medizinischen Alltag aus Ihrer Sicht ändern, damit Ihre Aussage „Die Toten können uns retten“ in die Praxis umgesetzt wird?

Ich sage immer: Eine Lungenembolie gehört zu den häufigsten Fehl-Diagnosen – besonders in Hinblick auf eine Todesursache. Denn in etwa

50 Prozent der Fälle wird sie beim falschen Patienten gestellt. Das heißt, es erfolgt die Diagnose „Lungenembolie“ als Todesursache, aber in der Hälfte der Fälle ist die Todesursache eine völlig andere, wie zum Beispiel ein Herzinfarkt. Bei den anderen 50 Prozent der Toten lag eigentlich eine Lungenembolie vor, es wurde aber fälschlicherweise eine andere Todesursache benannt.

Eine ständige Kritik von uns Rechtsmedizinern ist daher, dass die Eintragungen der Hausärzte und der Klinik-Ärzte in der Todesbescheinigung falsch sind. Diese falschen Einträge kann man nur durch Sektionen überprüfen.

Im Extremfall, wie bei der oben beschriebenen Frau K., denkt man vielleicht sogar an einen Hirntumor oder eine psychische Erkrankung und in Wirklichkeit war es eine Lungenembolie, beziehungsweise eine rezidivierende periphere Lungenembolie.

Auch bei chronischen Erkrankungen ist vergleichsweise häufig die Todesursache „Lungenembolie“ – deswegen muss man bei Bettlägerigkeit auch unbedingt Thrombosen vermeiden, weil sie sonst das Leben begrenzen. Dann steht fälschlicherweise oder jedenfalls nicht richtig benannt in der Todesbescheinigung „innere Blutung“ oder auch „Lungenkrebs“, aber eigentlich war es eine Lungenembolie. Es gibt einige typische Krebsarten, die tatsächlich auch mit einer vermehrten Thrombophilie, also vermehrten Blutgerinnungsneigung einhergehen. Dazu gehört zum Beispiel auch Bauchspeicheldrüsenkrebs. Diese Krebspatienten haben relativ häufig als Todesursache eine Lungenembolie.

Aber bei Schwangeren ist das zahlenmäßig zum Glück nur sehr selten der Fall. Und wir haben über viele Jahre „nur“ drei Fälle tödlicher Lungenembolien in der Spätschwangerschaft beobachtet.

Das Interview führte Gitta Schröder.