

Lungenembolie nach ablativer Behandlung wegen Herzrhythmusstörungen

Massive Lungenembolien sind heute dank einer perfektionierten Antikoagulation selten geworden. Trotzdem bleiben sie eine lebensbedrohende Komplikation. Der Autor des folgenden Fallberichts schildert den Verlauf einer massiven Lungenembolie einen Monat nach arterieller und venöser Katheterintervention zur ablativen Behandlung einer Herzrhythmusstörung. Möglicherweise ist die Grösse des Hämatoms nach einem solchen Eingriff ein Risikofaktor für Thrombosen.

Hanswerner Iff

Lungenembolien nach Herzkatheterinterventionen treten im heutigen Routinebetrieb praktisch nicht auf, werden aber nach ablativen Interventionen zur Rhythmuskorrektur als seltene Ereignisse beschrieben (1,2). Bei diesen Verfahren kann es zur inguinalen Doppelpunktion, also mit arteriellem und venösem Zugang zum Herzen, kommen, was bei Unachtsamkeit die Gefahr eines grösseren Hämatoms erhöht. Der Autor des vorliegenden Fallberichtes erlitt einen Monat nach arterieller und venöser Katheterintervention mit dem Ziel einer ablativen Behandlung

(lokalisierte Verödung der Stelle im Herzen, an der die Rhythmusstörung entsteht) von der rechten Inguina aus eine massive Lungenembolie. Im Folgenden wird unter anderem der Frage nachgegangen, ob und wann diese Komplikation angesichts der diagnostischen Probleme mehr Beachtung braucht. Ich beschreibe und diskutiere meinen eigenen Fall.

Verlauf

Im Alter von 80 Jahren und in recht gutem Allgemeinzustand entschloss ich mich nach Absprache mit dem Hausarzt zu einer ablativen Behandlung meiner Herzrhythmusstörungen. Anamnestisch war weder eine hämorrhagische Diathese noch eine Thrombophilie bekannt. Ich wurde von der rechten Inguina sowohl mit venösem wie arteriellem Zugang herzkatheterisiert, die Intervention dauerte etwa 2 Stunden. Am Abend des Interventionstages hatte sich ein Hämatom über den ganzen rechten Inguinalbereich ausgebreitet. Die digitale Kompression, insbesondere diejenige der arteriellen Einstichstelle, mag, weil sie zu peripher angelegt war, nicht ganz lege artis durchgeführt worden sein. Die Subkutis war im Bereich der Hämatome wenig angeschwollen und leichtgradig druckdolent. Um therapeutisch etwas zu

unternehmen, wurde vor einer kleineren Wanderung versuchsweise ein Unterschenkelkompressionstrumpf angezogen.

Ab der 3. Woche nahm ich meine körperlichen Aktivitäten mit Seniorenturnen und etwas Skiwandern wieder auf und lagerte das Bein in Ruhephasen hoch. Zu Beginn der 4. Woche nach dem Eingriff, die Suffusionen des Hämatoms etablierten sich in der Knöchelgegend und im Fussrücken, hatte ich einen geringgradigen Bewegungsschmerz in Oberschenkel und Hüftbereich. Ohne deutliche klinische Hinweise auf eine tiefe (Bein-)Venenthrombose führten mein Hausarzt und ich dies auf das Hämatom zurück. Klinisch lag insbesondere keine deutliche Umfangdifferenz zum linken Bein vor, das «Ballotement» der Wadenmuskulatur war seitengleich, Kollateralvenen waren keine zu sehen, und die kutane Farbveränderung war durch das Hämatom erklärt.

Im Nachhinein fälschlicherweise beruhigend schien uns die Anmerkung auf dem Merkblatt zum Verhalten nach Herzkatheterinterventionen, wonach ein Bluterguss, der langsam das Bein hinuntertrutscht, unbedenklich sei.

Genau 4 Wochen nach dem Eingriff brach ich plötzlich zusammen. In der Notfallstation konnte die Diagnose klinisch (Hypotonie), labortechnisch (Hypoxämie, akute Rechtsherzbelastung im Echokardiogramm, Rechtsschenkelblock im EKG) und insbesondere radiologisch/CT-angiografisch bestätigt werden (*Abbildung*). Es zeigten sich ausgedehnte Embolien parazentral, segmental und subsegmental in beiden Lungenlappen links und im Unter- und Mittellappen rechts. Die Oberlappenarterie rechts blieb emboliefrei. Eine orientierende Duplexsonografie der Venen der rechten unteren

MERKSÄTZE

- ❖ Ein Hämatom, das nach arterieller und venöser Katheterintervention langsam das Bein «hinuntertrutscht», verstärkt möglicherweise die Thrombusbildung und damit die Emboliegefahr.
- ❖ Die Thrombose muss in einem ähnlichen Fall angiologisch/duplexsonografisch gesucht werden, umso mehr, wenn ein Patient nicht wegen seiner Grundkrankheit bereits antikoaguliert ist.
- ❖ Lungenembolien treten meistens ohne vorgängige Warnzeichen auf. Trotzdem muss man frühzeitig an sie denken!

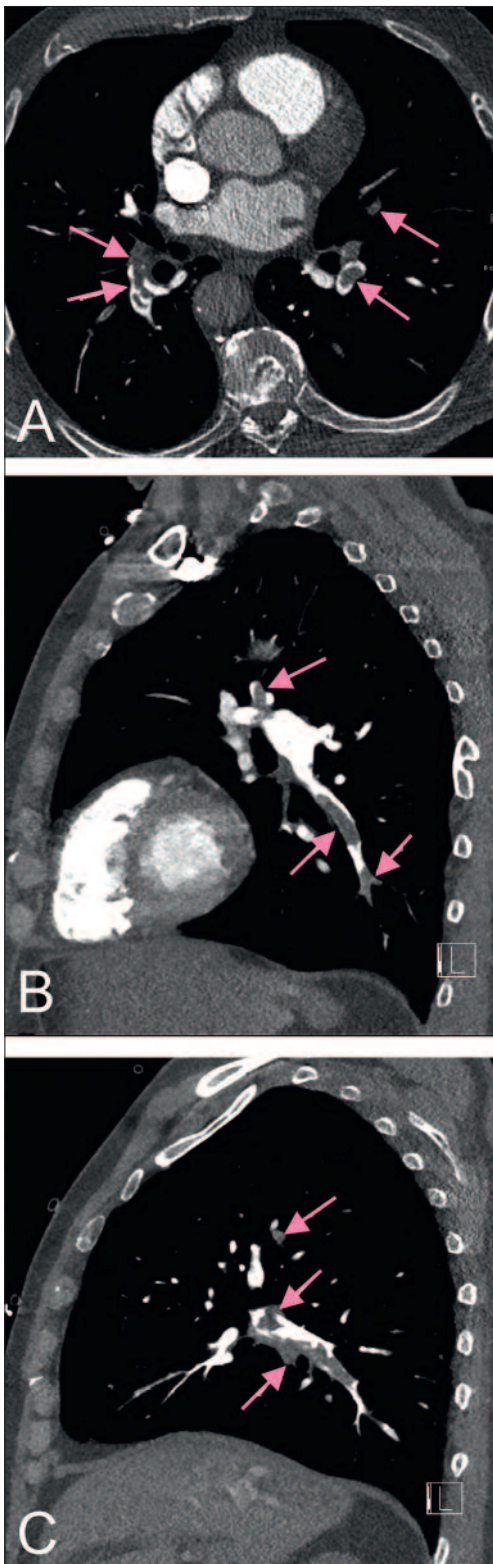


Abbildung: Lungenembolien (s. Pfeile) im CT (A: koronarer Schnitt; B: links sagittal; C: rechts sagittal)

Extremität bestätigte eine Teilthrombosierung der V. femoralis rechts im Bereich der Kathetereinstichstelle und eine durchgängige V. poplitea. Umgehend wurde eine effiziente fibrinolytische Therapie eingeleitet. Nach

3 Tagen war ich wieder zu Hause unter Antikoagulation mit Rivaroxaban. Eine Duplexsonografie beim Austritt zeigte einen Restthrombus in der V. iliaca externa mit randständigem Restfluss und eine Thrombosierung bis in die Mitte der V. femoralis communis. Die Vv. femoralis superficialis, profunda und poplitea waren offen. Eine angiologische Kontrolluntersuchung 3 Monate nach der Emboliebehandlung ergab eine offene, atemmodulierte V. cava, rechtsseitig offene Vv. iliaca communis und externa mit normalem Flussmuster und ohne Restthromben, zudem offene/kompressible Vv. femoralis communis, superficialis, poplitea mit suffizienten Klappen, Vv. tibialis posterior und fibularis ohne Thromben. Ebenfalls suffizient waren Vv. saphena magna und parva, 16/20 cm ab Boden konnten zwei kleinlumige V. perforantes nachgewiesen werden. Elektrokardiografisch blieb der Rechtsschenkelblock bestehen.

Je grösser das Hämatom, umso grösser das Thromboserisiko?

Aufgrund der angiologischen Untersuchungen und anatomischen Gegebenheiten darf angenommen werden, dass der Thrombus in der Femoralvene rechts, die für die Intervention punktiert wurde, entstand.

Man weiss, dass bei nur venösem Zugang zwar in bis zu 44 Prozent der Fälle eine Teilthrombosierung der punktierten Vene nachgewiesen werden kann, was jedoch nie zu Lungenembolien führen soll (2). Damit käme der Grösse des Hämatoms an den Punktionsstellen bei der Thrombusbildung, so meine Hypothese, eine grosse Bedeutung zu. Je grösser das postpunktionelle Hämatom ist, desto grösser wird die Thrombosebeziehungswise Emboliegefahr.

Die Wahrscheinlichkeit grösserer Hämatome steigt, wenn venös und arteriell interveniert wird, wie es bei ablativen Behandlungen oft der Fall ist. Solche Patienten sind wegen ihrer Grundkrankheit auch nicht immer langzeitantikoaguliert, was die Thrombose- und Emboliegefahr beseitigen würde.

Die korrekte klinische Beurteilung einer Beckenvenenthrombose bleibt schwierig. Der klinisch verwendete Wells-Score (3) betrug -1 bis höchstens $+1$ und war damit in meinem Fall nicht diagnostisch. Eine angiologisch-sono-

grafische Weiterabklärung wäre nötig gewesen, um eine Thrombose rechtzeitig nachzuweisen. Sie sollte bei ausgeprägtem Hämatom nach Kathetereingriffen durchgeführt werden.

Im Übrigen zeigt der Fall eindrücklich, dass klinische Manifestationen im Vorfeld einer massiven Lungenembolie praktisch fehlen können. Umso mehr muss ein Ziel sein, die mögliche Thrombosebildung mit Emboliefolge in eine Liste von Komplikationen nach Herzkatheterinterventionen mit grossem postpunktionellem Hämatom aufzunehmen. Es wird weiterhin Wunschenken bleiben, dass die Thrombose immer vor der Embolie zur Diagnose kommt. ❖

Dr. med. Hanswerner Iff
FMH Innere Medizin und Pneumologie
E-Mail: hw@iffs.org

Nachsatz und Verdankung:

Beteiligte Kollegen wurden über diese Publikation orientiert und halfen teilweise an der Niederschrift. Denjenigen, die mit ihren Taten am guten Ende der Erkrankung mitwirkten, danke ich, wie auch den Übrigen, die am Text mithalfen und bei verschiedenen Überlegungen mitdachten.

Literatur:

1. Chiung-Ray L et al.: Acute massive pulmonary embolism after radiofrequency catheter ablation: a rare but devastating complication. *Tex Heart Inst J* 2010; 37(4): 498–499.
2. Yue-Chun Li et al.: Clinical features of acute massive pulmonary embolism, complicated by radiofrequency ablation. *Medicine* 2015; 94(40): e1711.
3. Neuner-Jehle S: Diagnose von tiefen Venenthrombosen und Lungenembolie. *Primary Care* 2013; 13(16): 296–297.

Aus der Praxis für die Praxis: Kasuistiken gesucht

Haben auch Sie einen Fall, den Sie gern vorstellen würden? Vielleicht eine seltene Situation, die exemplarisch eine in Vergessenheit geratene Differenzialdiagnose respektive das angemessene Vorgehen anschaulich in Erinnerung ruft? Oder einen Fall, den Sie gern zur Diskussion stellen würden, oder einen, der nicht wie gewünscht oder erhofft gelaufen ist – aus dem Sie aber im Nachhinein etwas Wichtiges gelernt haben? Nichts ist so anschaulich und einprägsam wie Beispiele aus der Praxis. In diesem Sinne freuen wir uns über Ihre Zuschriften unter: info@rosenfluh.ch