

Lungenembolie IV° und Atonie III° unter Geburtsbedingungen

T. Nadler, Th. Kühnert

Einleitung

Das Auftreten einer Lungenembolie ist auch heute noch ein dramatisches Ereignis und stellt höchste Anforderungen an die mit der Diagnostik und Therapie beschäftigten Ärzte. Die Dramatik verschärft sich bei schwangeren Frauen, da unter der Geburt Mutter und das ungeborene Kind betroffen sind. Aufgrund der Seltenheit des Ereignisses (etwa 1:20.000 bis 80.000 lebend Geborene) stellt die Lungenembolie im Kreißaal kein Routineereignis dar, und es gibt keine verbindlichen Guidelines zur Behandlung.

Falldarstellung

Wir möchten über den besonders dramatischen Behandlungsverlauf einer Patientin in unserer Einrichtung berichten.

Am 14. März 2006, gegen 19.00 Uhr wurde Frau P. M., geboren 1981 als II-Grav. 0-para (einmal Abort in der Anamnese) in der 38/5 SSW nach unauffälligem Schwangerschaftsverlauf mit leichter Wehentätigkeit im Kreißaal aufgenommen. Bei Aufnahme Cervix verstrichen, Muttermund dünnsaumig, weich, 1 cm offen, Kopf Beckeneingang, beweglich, Fruchtblase prall. Die Patientin

erhielt einen Einlauf und verblieb im Bereich des Kreißaales. Im Laufe des Abends Zunahme der Wehentätigkeit. Gegen 0.20 Uhr kommt es zum spontanen Blasensprung, Fruchtwasser klar, Muttermund 7 cm geöffnet, ganz weich, Kopf steht in Beckenmitte. Um 1.09 Uhr, bei einem Gespräch mit der Patientin, hustet diese kurzzeitig und ist sofort bewusstlos und krampft. Es erfolgte eine sofortige Maskenbeatmung und die Gabe von 10 mg Diazepam i.v. Die Patientin wurde sofort in den im Kreißaaltrakt befindlichen OP verbracht, da die Indikation für eine Notsectio gestellt wurde. Durch den Anästhesisten wurde wegen des bestehenden Herz-Kreislauf- und Atemstillstandes mit dem Bild einer elektromechanischen Entkopplung (pulslose elektrische Aktivität) mit der kardiopulmonalen Reanimation (Notfallintubation, manuelle Beatmung mit 100 Prozent Sauerstoff, Herzdruckmassage, Adrenalin) begonnen. Unter den Reanimationsbedingungen erfolgte die sehr zügige Baucheröffnung nach Misgav-Ladach, auffällig dabei die Blutleere des Gewebes. Um 1.17 Uhr wurde das männliche Neugeborene mit einem Apgarwert von vier und einem Nabelarterien-pH von 6,93 und Nabelarterien-BE von 20,0 mmol/l an den anwesenden Neonatologen übergeben. Nach Beendigung der OP erschienen die Reanimationsmaßnahmen frustrierend, da immer wieder Pulslosigkeit registriert wurde. Nach

kurzer Beratung zwischen Geburtshelfer und Anästhesist Entschluss zur Thrombolyse als Ultima ratio, da wir klinisch und nach dem EKG von einer Lungenembolie ausgegangen sind. Die Lyse erfolgte durch einen systemischen 50 ml-Bolus Alteplase. Wenige Minuten danach trat Kammerflimmern auf, welches durch 300 mg Amiodaron und eine einmalige Defibrillation (160 J biphasisch) zu durchbrechen war. Nach Herstellen eines stabilen Kreislaufes mit systolischem Blutdruck von 100 mm Hg und Herzfrequenz 90/min wurde die Patientin auf die Intensivstation verlegt. Um 2.20 Uhr kam es zu einer Massivblutung aus dem Uterus, die kurzzeitig mit einer manuellen Aortenkompression sistierte. Die Gabe von Oxytocin (unmittelbar nach OP-Ende) wurde fortgesetzt. Im Patientenbett erfolgte unter Prostaglandingabe (i.v.) die Re-Laparotomie und manuelle Kompression des Uterus. Zum Erhalt des Uterus wurde dieser nach der B-Lynch-Technik versorgt. Dies führte vorübergehend zum Sistieren der Blutung. Da trotz fortgesetzter massiver Infusion und Transfusion sowie Gerinnungsfaktorensubstitution die Blutung fortbestand, Entschluss zur Re-Laparotomie und Hysterektomie. Anschließend stabilisierte sich der Kreislauf, und die Patientin zeigte in den folgenden Stunden eine deutliche Vigilanzzunahme, so dass sie noch am gleichen Tag extubiert werden konnte.

In den nächsten Tagen fiel eine retro- und antrograde Amnesie auf, und es wurden Merk- und Denkstörungen registriert, die aber sehr schnell deutlich rückläufig waren. Durch den protrahierten Schockzustand war eine Nierenfunktionsstörung mit Anstieg der Retentionsparameter auffällig. Eine einmalige Hämodiafiltration erfolgte am 17. März 2006. Im Verlauf fielen die Retentionsparameter, sodass eine Fortsetzung der Nierenersatztherapie nicht mehr notwendig war. Bedingt durch die nicht sicher sterilen operativen Bedingungen erfolgte eine prolongierte Antibiotikaphylaxe bis zum 19. März 2006. Ab 20. März 2006 wurde Frau P. bei gutem Zustand auf der geburts-hilflichen Station versorgt. Aufgrund der bestehenden erhöhten Temperaturen sowie positiven Infektparametern wurde umgehend mit einer weiteren i.v.-Antibiose begonnen. Trotz umfangreicher labortechnischer und bildgebender Diagnostik war zu diesem Zeitpunkt keine Ursache für den sich entwickelnden septischen Temperaturverlauf erkennbar. Als vermuteter und wahrscheinlicher Ausgangspunkt wurde am 24. März 2006 ein Bauchdeckenhämatom operativ gespalten. Es zeigte sich nach Erhalt der Pathologiebefunde, dass Ursache der Sepsis eine nosokomiale Infektion mit *Enterococcus faecalis* war. Aufgrund von Resistenzen und Unverträglichkeiten kam es zu einer mehrmaligen Umstellung der Antibiose, sodass es letztendlich unter der Gabe von Tazobac zu einer zügigen Verbesserung des Allgemeinzustandes sowie dem Rückgang von Temperatur und Infektparametern kam. Der weitere Verlauf gestaltete sich bis auf die Angabe von Geschmacksstörung komplikationslos. Das daraufhin durchgeführte HNO-Konsil empfahl eine ambulante Wiedervorstellung in ca. 4 Wochen. Wir konnten Frau P. am 4. April 2006 mit ihrem gesunden Kind in die Häuslichkeit und weitere ambulante Betreuung entlassen. Wir empfahlen die weitere ambulante Fortführung der Thromboseprophylaxe.

Diskussion und Zusammenfassung

Bei der Patientin trat unter der Geburt eine fulminante Lungenem-

bolie IV° (Grosser 1988) unklarer Genese, wobei die Fruchtwasserembolie wahrscheinlich ist, auf. Beweisen können wir die Fruchtwasserembolie nicht. Differentialdiagnostisch musste auch eine Thrombembolie erwogen werden, da venöse thrombembolische Ereignisse immer noch die häufigsten Ursachen für Morbidität und Mortalität in der Schwangerschaft darstellen (Thaler, Jahrestagung der DGKG 2002, Düsseldorf). Ursächlich kommen dabei Bein- und Beckenvenenthrombosen, die auch asymptomatisch sein können und Mikrothromben in den Plazentagefäßen in Betracht (Regan, Jahrestagung der DGKG 2002, Düsseldorf). Die Häufigkeit symptomatischer tiefer Beinvenenthrombosen (TVT) beträgt nach Literaturangaben 5 bis 30 Thrombosen pro 10 000 Schwangerschaften, die Inzidenz der asymptomatischen TVT's liegt noch um das 10-fache höher. Unerkannte und unbehandelte TVT's sind in 15 bis 24 Prozent der Fälle mit einer Lungenembolie assoziiert, 12 bis 15 Prozent dieser Embolien enden letal. Insgesamt beträgt die Inzidenz tödlicher Lungenembolien in der Schwangerschaft 0,001 bis 0,0045 Prozent (Rath, Jahrestagung der DGKG 2002, Düsseldorf). Einziger Hinweis für eine genetisch bedingte Thrombophilie könnte die anamnestisch bekannte Fehlgeburt der Patientin sein. Zur Klärung könnte nach Normalisierung des körpereigenen Gerinnungssystems eine gezielte Thrombophiliediagnostik beitragen.

In den Gerinnungsanalysen fiel lediglich ein D-Dimer von > 1900 mg/l auf. Dopplersonografisch fand sich am 16. März 2006 kein Anhalt für eine TVT, was diese aber auch nicht ausschließt. Die unmittelbar nach dem Ereignis von uns als Ultima ratio durchgeführte Thrombolysen ist dabei sicherlich als erfolgreich zu betrachten. Die später aufgetretene Massivblutung bei Atonie III° mit anschließender Hysterektomie kann sowohl Folge einer disseminierten intravasalen Gerinnung (DIC) durch Fruchtwasserembolie als auch der Thrombolysen sein. Die Erhaltung der Vitalität mit Kreislaufunterstützung durch 17 Transfusionseinheiten (TE) Erythro-

zytenkonzentrat, 8 TE GAZ, 3000 Einheiten Kyberlin, 1500 Einheiten Fibrogammin, 4 g Hämo-complettan, 2 TE Thrombozytenkonzentrat waren sicherlich wesentlicher Bestandteil der Therapiemaßnahmen.

Im Verlauf aufgetretene septische Temperaturen wurden nach Bauchdeckenhämatomspaltung und Antibiose gut beherrscht.

Die pädiatrische Behandlung verlief komplikationslos, sodass wir der Mutter ihr gesundes Neugeborenes mit nach Hause geben konnten.

Das Auftreten einer Fruchtwasserembolie wird in der Literatur von 1:6.000 bis 1:80.000 (Herrero, Brösner-Lang 2005, Mc. Larren 1999, E. Moor 2005, Dudenhausen 2001) beschrieben. Dabei kann die Letalität bis 80 Prozent betragen. Das gleichzeitige Auftreten der Massivblutung bei Atonie III°, welche nach Ausschöpfen der konservativen Maßnahmen (nach Rath) zur Hysterektomie geführt hat, ist sicher eine Folge der komplexen Gerinnungsstörung durch eine nicht auszuschließende DIC und die systemische Lysetherapie. Wir sind aber auch nach dem Ereignis der Meinung, dass die Lysetherapie (die bekannterweise bei frisch operierten Patienten kontraindiziert ist) wesentlich zum Überleben der Patientin beigetragen hat, war es doch die letzte uns zur Verfügung stehende Option, den letalen Ausgang bei frustrierten Reanimationsbemühungen abzuwenden. Im Gegensatz zu früheren Empfehlungen ist der Einsatz der Lyse als kausale Intervention zur Outcome-Verbesserung bei Lungenembolie indiziert, was zahlreiche Fallberichte und -serien belegen (Anaesthesist 2002).

Durch unsere Therapiemaßnahmen und optimalen Bedingungen war das Überleben von Mutter und Kind möglich.

Anschrift der Verfasser:
Städtisches Klinikum Görlitz gGmbH
Girbigsdorfer Straße 1/3
02828 Görlitz

Dr. med. Torsten Nadler
Chefarzt der Klinik für
Gynäkologie und Geburtshilfe

Dipl. Med. Thomas Kühnert
Oberarzt der Klinik für Anästhesie und
Intensivtherapie