

Auch eine perfekte Röntgenkontrolle schützt nicht

Thierry Carrel, David Reineke, Martin Czerny, Jürg Schmidli

Universitätsklinik für Herz- und Gefässchirurgie, Inselspital, Bern

Fallbeschreibung

Bei einem 56-jährigen Patienten wurde im Mai 2007 eine thorakale Stent-Graft-Prothese zur Behandlung einer komplizierten akuten Aortendissektion Typ B mit schwerer viszeraler und peripherer Malperfusion implantiert. Im Anschluss an diese endovaskuläre Intervention musste die abdominale Aorta mit einer Y-Prothese (bi-iliakal-commun) ersetzt werden. Wegen persistierender Malperfusion wurde während dieses Eingriffs die A. mesenterica inferior in die Prothese reimplantiert und ein aorto-lienaler und ein aorta-mesentericaler Bypass angelegt. Der Patient erholte sich verzögert von diesen Eingriffen und konnte nach 6 Wochen Spitalaufenthalt nach Hause entlassen werden.

Im Jahre 2010 musste wegen zunehmenden Aneurysmata der Aa. iliaca comm. beidseits eine Graft-Verlängerung durchgeführt werden. Dabei wurden beide Aa. iliaca internae mit einem separaten Graft revaskularisiert. Drei Monate nach diesem Eingriff wurde der Patient nachuntersucht. Er hatte sich vom letzten Eingriff sehr gut erholt und war weitgehend beschwerdefrei. Die Gehstrecke war uneingeschränkt.

Die Computertomographie zeigte einen unauffälligen Befund (Abb. 1 ). Es wurde vereinbart, den Patienten nach einem Jahr erneut zu kontrollieren.

Eine Woche später wurde der Patient wegen akuten thorakalen Schmerzen mit Ausstrahlung in die linke Schulter notfallmässig zugewiesen. Bei der klinischen Untersuchung liess sich kein pathologischer Befund erheben; die Untersuchung des Patienten war schmerzbedingt erschwert. Die notfallmässige CT-Untersuchung zeigte den überraschenden Befund einer akuten Aortendissektion Typ A (Abb. 2 ). Die Indikation zum sofortigen Eingriff wurde gestellt. Der chirurgische Eingriff wurde nach der entsprechenden operativen Strategie unserer Klinik durchgeführt: Kanülierung der A. subclavia rechts, Sternotomie, Kanülierung des rechten Vorhofes und Abkühlung auf eine Kerntemperatur von 28 °C. Bei dieser Temperatur Pentothalgabe, Kopftiefelage und Abstellen der Herz-Lungen-Maschine. Eröffnung der Aorta, Bestätigung der Diagnose und Einführung von Perfusionskathetern für die selektive antegrade zerebrale Perfusion. Nach Eröffnung der Aorta zeigte sich eine Perforation im Bereich der Konkavität des Aortenbogens mit retrograder Dissektion bis auf Höhe der sino-tubularen Linie. Die Perforation war eindeutig durch die Metallstruts der endovaskulären Prothese verursacht. Es erfolgte ein suprakoronarer Ersatz der Aorta ascendens mit komplettem Ersatz des Aortenbogens. Die Prothese wurde direkt an die Stent-Graft-

Prothese im Bereich des distalen Aortenbogen End-zu-End angenäht. Die supraaortalen Gefässe wurden seitlich in die Aortenbogenprothese eingenaht. Nach entsprechender Entlüftung, Eröffnen der Aorten-

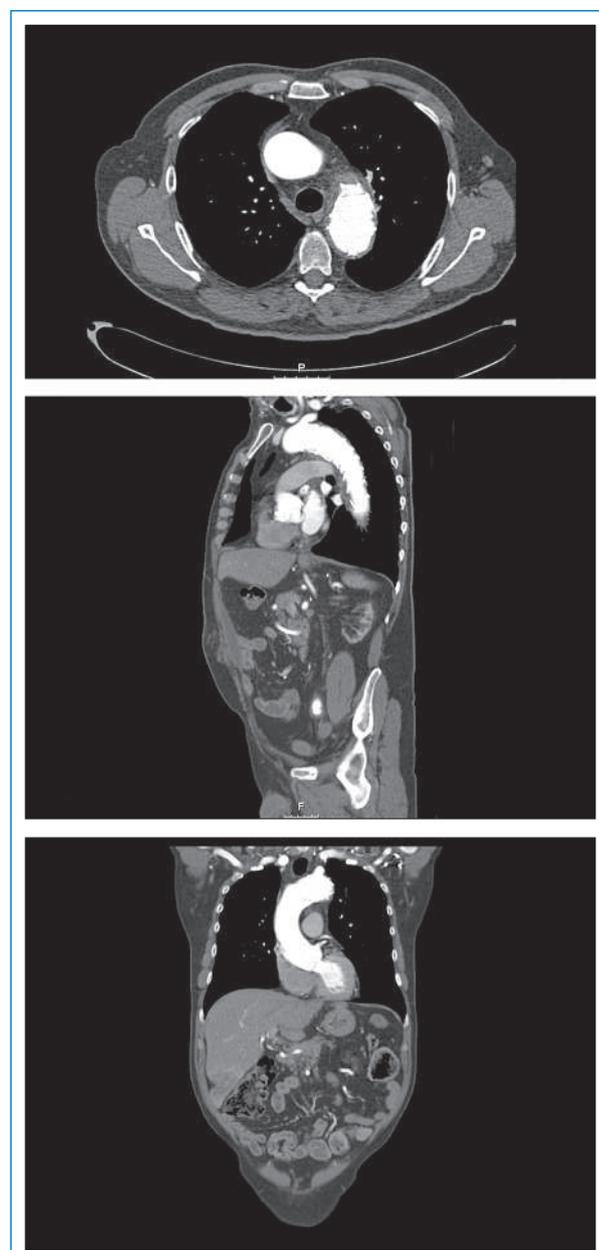


Abbildung 1

Die CT-Angiographie bei Zustand nach endovaskulärem Stent-Graft der Aorta descendens zeigt 7 Tage vor der akuten Typ-A-Dissektion einen unauffälligen Befund.

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenskonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.



Abbildung 2

Unmittelbar präoperative CT-Angiographie mit dem Befund einer akuten Typ-A-Dissektion der Aorta, partiell thrombosierte (DD verlangsamer Fluss) falsche Lichtung im Bereich der Aorta ascendens.

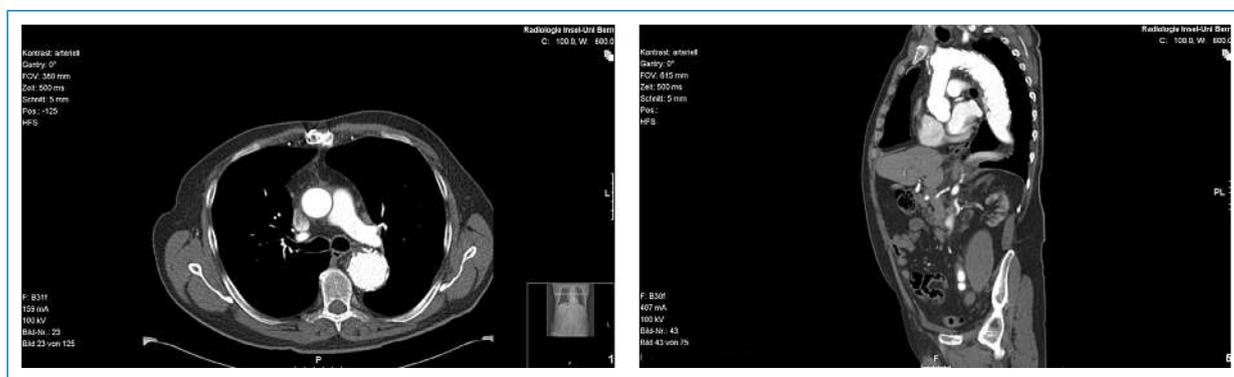


Abbildung 3

Die postoperative CT-Kontrolle zeigt einen unauffälligen Befund im Bereich der operierten Aorta ascendens und des proximalen Aortenbogens. Die Ascendens-Prothese wurde direkt an den Stent-Graft anastomosiert.

klemme und Reperfusion. Danach problemlose Entwöhnung vom kardiopulmonalen Bypass. Der weitere Verlauf war weitgehend unauffällig, und der Patient konnte am 8. postoperativen Tag nach Hause entlassen werden. Die postoperative CT-Kontrolle ist unauffällig (Abb. 3 )

Kommentar

Dieser Fallbericht soll aufzeigen, dass selbst Jahre nach Einlage einer Stent-Graft-Prothese in die thorakale Aorta descendens und trotz perfektem klinischem Verlauf und unauffälligem CT-Befund akute Komplikationen jederzeit auftreten können [1]. Das Problem der akuten retrograden Dissektion Typ A nach Stent-Graft-Eingriffen im Bereich des distalen Aortenbogens und der Aorta descendens ist bekannt. Deshalb muss bei Patienten mit akuten Thoraxschmerzen auch bei vorhergehender perfekter CT-Untersuchung an die Möglichkeit einer gefährlichen Komplikation im Bereich der Aorta gedacht

werden und der Patient umgehend radiologisch untersucht werden.

Der Mechanismus der Läsion im Bereich der Konkavität des Aortenbogens kann nachvollzogen werden. Die Metallstruts der endovaskulären Prothese führen zu einem ungleichmässigen Druck, speziell bei einer spitzlaufenden Aortenbogenkonfiguration. Es bleibt zu hoffen, dass mit neuen Stent-Graft-Prothesen ohne freiliegende Stents solche Probleme verhindert werden können.

Korrespondenz:

Prof. T. Carrel
Direktor der Universitätsklinik für Herz- und Gefässchirurgie
Inselspital
CH-3010 Bern
[thierry.carrel\[at\]insel.ch](mailto:thierry.carrel[at]insel.ch)

Literatur

1 Eggebrecht H, Thompson M, Rousseau H, Czerny M, Lönn L, Mehta RH, et al. Retrograde ascending aortic dissection during or after thoracic aortic stent graft placement: insight from the European registry on endovascular aortic repair complications. European Registry on Endovascular Aortic Repair Complications. *Circulation*. 2009;120(11.Supp):S276–81.