

Kasuistik

Stellenwert des Kardio-CT: ein Fallbeispiel

Kardio-CT und Katheterdiagnostik können sich sehr gut ergänzen: Ein aktuelles Fallbeispiel, vorgestellt von PD Dr. Barbara Richartz und Prof. Dr. Sigmund Silber aus München, zeigt, wie bei einem Patienten mit Angina pectoris-Symptomatik die Myokardszintigraphie und vor allem die CT-Angiographie zur Indikation für eine invasive Diagnostik mit darauf folgender Stentimplantation geführt haben.



Prof. Dr. med. Sigmund Silber



Priv.-Doz. Dr. med. Barbara M. Richartz

Anamnese: Herr M. berichtet bei der Erstvorstellung in unserer kardiologischen Praxis über ein retrosternales Brennen bei körperliche Belastung, das häufig, aber nicht regelhaft auftreten würde. Erstmals habe er, ca. 2 Monate zuvor, aus dem Schlaf heraus starke, über Stunden anhaltende, retrosternale Schmerzen mit Schweißausbruch verspürt.

Kardiovaskuläre Risikofaktoren: arterielle Hypertonie, nie geraucht, kein Diabetes.

Vor Medikation: Bisoprolol 2,5 mg 1-0-1.

Körperlicher Untersuchungsbefund: 63-jähriger Patient, unauffälliger körperlicher Befund, RR 110/80 mmHg.

EKG: SR, 66, überdrehter Linkstyp, kompletter Rechtsschenkelblock mit sekundären Repolarisationsstörungen.

Echokardiographie: Normalbefund, insbesondere keine regionalen Wandbewegungsstörungen.

Da das Ruhe-EKG wegen des Rechtsschenkelblocks bereits Repolarisationsstörungen aufweist, wäre die Durchführung eines Belastungs-EKGs nicht diagnostisch, sodass direkt eine Myokardszintigraphie durchgeführt wird.

Myokardszintigraphie: Symptomlimitierte Belastung am Laufbandergometer bis 110 Watt, Blutdruck vor Belastung 120/80 mmHg, nach Belastung 170/90 mmHg.

Maximale Herzfrequenz 171/min. Während der Belastung keine Angina, allerdings unmittelbar nach der Belastung geringer retrosternaler Druck, keine Herzrhythmusstörungen, ST-Streckenänderung nicht diagnostisch verwertbar. Rekonstruktion von ca. 30 Schnitten in der kurzen Achse sowie in horizontaler und vertikaler Längsachse des linken Ventrikels.

Ergebnis: kein Anhalt für eine relative Minderspeicherung (Abb. 1). Trotz des unauffälligen Myokardszintigramms haben wir wegen der typischen Angina pectoris-Symptomatik unseres Patienten ein Kardio-CT durchgeführt.

Kardio-CT: Unauffälliger Hauptstamm, LAD ohne kalzifizierte Plaques, keine Stenosen, RCX proximal mit einzelnen wandständigen, kalzifizierten Plaques, jedoch keine signifikante Stenose. Die RCA ist nach Abgang eines kleinen RV-Astes proximal verschlossen. Distal des

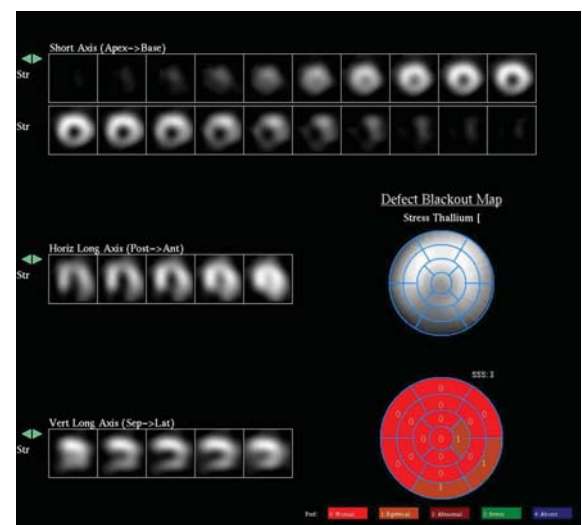


Abb. 1: Myokardszintigraphie. Rekonstruktion von ca. 30 Schnitten in der kurzen Achse sowie in horizontaler und vertikaler Längsachse des linken Ventrikels. Visuelle Auswertung sämtlicher Schnitte und Darstellung der Quantifizierung mittels „Bull's eye“ Technik anhand eines klinisch validierten Computerprogramms. Vergleich der Patientendaten mit einem validieren Normkollektiv. Ergebnis: kein Anhalt für eine relative Minderspeicherung, die errechneten Werte liegen im Schwankungsbereich des Normkollektivs.

Verschlusses sieht man einen Thrombus, die RCA wird retrograd über die linke Koronararterie kollateralisiert (Abb. 2-4).

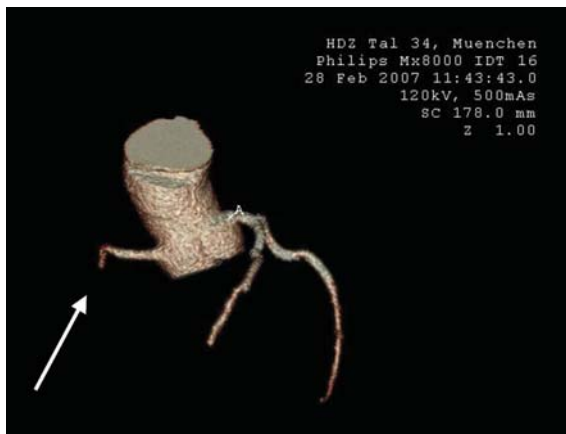


Abb. 2: Kardio-CT. 3D-Rekonstruktion, die RCA ist proximal verschlossen (weißer Pfeil).

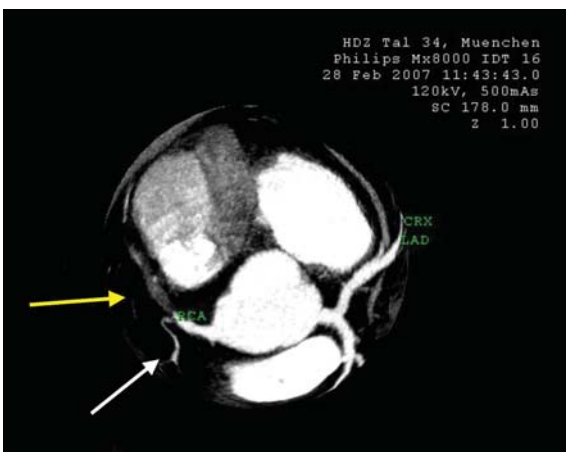


Abb. 3: Kardio-CT. Multiplanare Rekonstruktion im „globe view“. Die RCA ist nach Abgang eines kleinen RV Astes proximal verschlossen (weißer Pfeil). Distal des Verschlusses sieht man einen relativ großen Thrombus (gelber Pfeil).

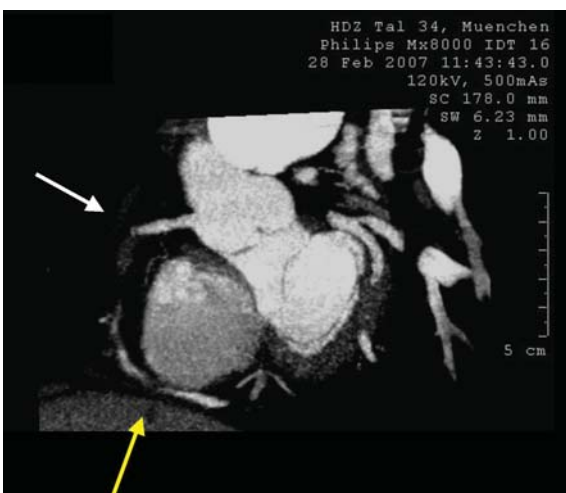


Abb. 4: Kardio-CT. Multiplanare Rekonstruktion. Die RCA ist proximal verschlossen (weißer Pfeil). Die RCA wird retrograd über die linke Koronararterie kollateralisiert (gelber Pfeil).

Aufgrund der Symptomatik des im Kardio-CT nachgewiesenen Verschlusses der RCA und des szintigraphischen Nachweises von vitalem Myokard haben wir die Indikation zur Durchführung einer **invasiven Diagnostik in PCI Bereitschaft** gestellt. Bei der Herzkatheteruntersuchung konnten wir den Befund des Kardio-CTs exakt bestätigen (Abb. 5) und das Gefäß in gleicher Sitzung erfolgreich wiedereröffnen (Abb. 6).

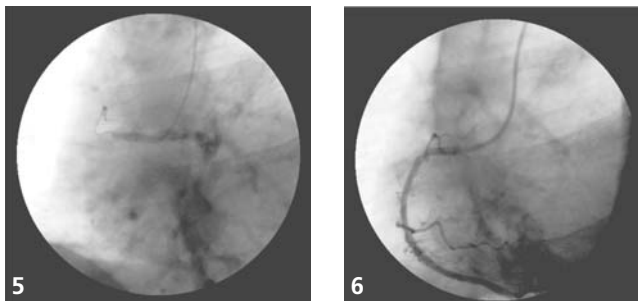


Abb. 5: Invasive Diagnostik in PCI Bereitschaft. Bei der Herzkatheteruntersuchung konnten wir den Befund des Kardio-CTs exakt bestätigen. Die RCA ist proximal verschlossen, LAD und RCX ohne signifikante Stenosen. Abb. 6: Erfolgreiche Wiedereröffnung der RCA mit Implantation von drei Taxus-Stents.

Therapieempfehlung: ASS 100 1-0-0 (lebenslang), Clopidogrel 75 1-0-0 (für 12 Monate), Fortführung der Bisoprolol-Therapie, Einleitung einer Statin- und ACE-Hemmer-Therapie.

Kommentar: Retrospektiv muss das klinische Ereignis 2 Monate zuvor als akuter Hinterwandinfarkt mit Verschluss der RCA gedeutet werden. Offensichtlich auf dem Boden einer vorbestehenden (hämodynamisch wirksamen?) Stenose der RCA, da sich bereits eine Kollateralisierung über die linke Koronararterien ausgebildet hat. Die Kollateralisierung erklärt auch, weshalb echokardiographisch kein Infarkt, d. h. keine Wandbewegungsstörung zu sehen war und weshalb bei der Myokardszintigraphie keine relative Minderspeicherung vorhanden war. Die Indikation zur Durchführung des Kardio-CTs war rein klinisch, da Herr M. über eine belastungsinduzierbare und auch reproduzierbare typische Angina pectoris klagte. Die PCI erfolgte zur Verbesserung der Lebensqualität.

Priv.-Doz. Dr. med. Barbara M. Richartz,
Kardiologische Praxis und Praxisklinik,
Tal 21, 80331 München, Tel.: 089/74215130, Fax: 089/74215131 bzw.
Herzdiagnostik-Zentrum, Tal 34, 80331 München, Tel.: 089/2420670

Prof. Dr. med. Sigmund Silber,
F.A.C.C., F.E.S.C.,
Kardiologische Praxis und Praxisklinik,
Am Isarkanal 36, 81379 München, sigmund@silber.com