

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

OCT-Corner: Stentfraktur

Gangl C, Delle Karth G

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2013; 20

(5-6), 180-181

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

■ Fallbericht

Die Aufnahme des Patienten erfolgte zur geplanten koronarangiographischen Kontrolle, ein Jahr nachdem der Patient im Rahmen eines STEMI der Vorderwand akutangiographiert wurde. Im Rahmen der Akutangiographie zeigte sich als Korrelat ein akuter thrombotischer Verschluss der proximalen LAD am proximalen Ende eines im Jahr zuvor implantierten DES. Nach Prädilatation wurde die Stenose mittels Implantation zweier DES (Xience® V 3,0 × 18 mm sowie 3,0 × 8 mm) versorgt (Stent-in-Stent-Technik).

Im Rahmen des stationären Aufenthaltes erfolgte in einer zweiten Sitzung mittels Implantation zweier DES (Resolute Integrity 3,0 × 30 mm bzw. 2,75 × 26 mm) eine Sanierung der RCA, die sich von proximal über medial langstreckig subtotal stenosierte zeigte (Abb. 1, 2).

Es wurde eine duale Plättchenhemmung mittels Efixent® für 12 Monate bzw. Thrombo-ASS® lebenslang sowie eine Re-Angiographie in 12 Monaten empfohlen.

■ Koronarangiographie

Die ein Jahr später durchgeführte Re-Angiographie zeigte ein gutes Langzeitresultat der Stents in der LAD sowie keine In-Stent-Restenose im Bereich der implantierten DES in der RCA. Angiographisch auffällig war eine „Stufe“ im Bereich des DES in der proximalen RCA (Abb. 3, 4), weshalb zur weiteren Abklärung eine OCT-Untersuchung durchgeführt wurde. Diese zeigte eine Stentfraktur mit Hereinragung einzelner

Struts in das Lumen, welche sich über mehrere OCT-Frames erstreckte (Abb. 5).

Wie die Abbildungen 3 und 4 zeigen, lag die Stentfraktur im Scheitelpunkt einer Gefäßbiegung, welcher einer hohen mechanischen Belastungen ausgesetzt ist. Da die malappositierten Stentstruts ein Strutcoverage zeigten, wurde vorerst ein konservatives Prozedere mit einer weiteren Kontrollangiographie in 12 Monaten gewählt.

■ Diskussion

Rezente Daten weisen darauf hin, dass mit einer Inzidenz von knapp < 3 % Stentfrakturen auch bei Neu-Generations-Dünnstreben-Stents ein klinisches Problem darstellen [1]. Das Risiko für Stentfrakturen korreliert mit der Läsions-Komplexität, der Gesamt-Stentlänge und der Anzahl der Stent-Overlaps. Auch waren Stents in der RCA häufiger betroffen als Stents in LAD oder CX und Frakturen traten insbesondere am Scheitelpunkt von Gefäßbewegungen auf. Knapp 18 % der Frakturen konnten angiographisch nicht klassifiziert werden und benötigten zur genauen Analyse eine intrakoronare Bildgebung. Stentfrakturen hatten einen signifikanten Einfluss auf ein schlechteres klinisches Ergebnis (MACE-Rate 25,6 vs. 2,3 %, $p < 0,001$), welches hauptsächlich durch die höhere TLR-Rate bedingt war, allerdings war auch die Anzahl der definitiven späten Stentthrombosen signifikant erhöht (5,1 % vs. 0,1 %; $p = 0,004$).

Unser Beispiel beinhaltet viele der oben angeführten Risikofaktoren für eine Stentfraktur: Die Läsion war komplex und

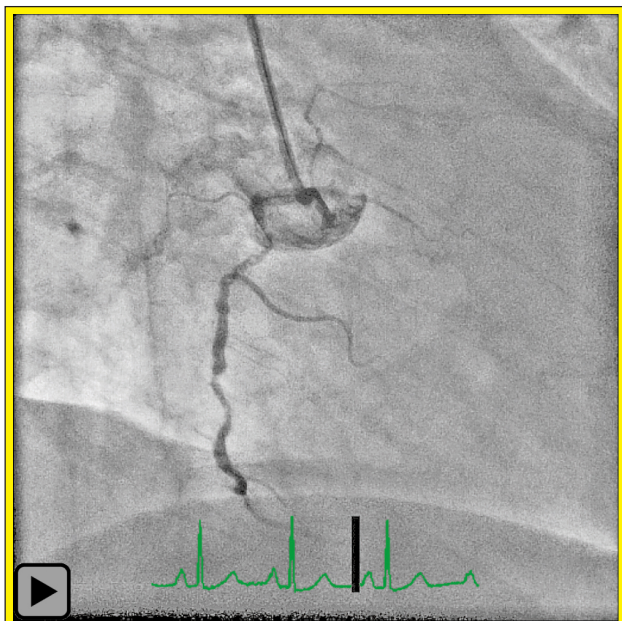


Abbildung 1: Langstreckig subtotal stenosierte RCA



Abbildung 2: PCA post PCI

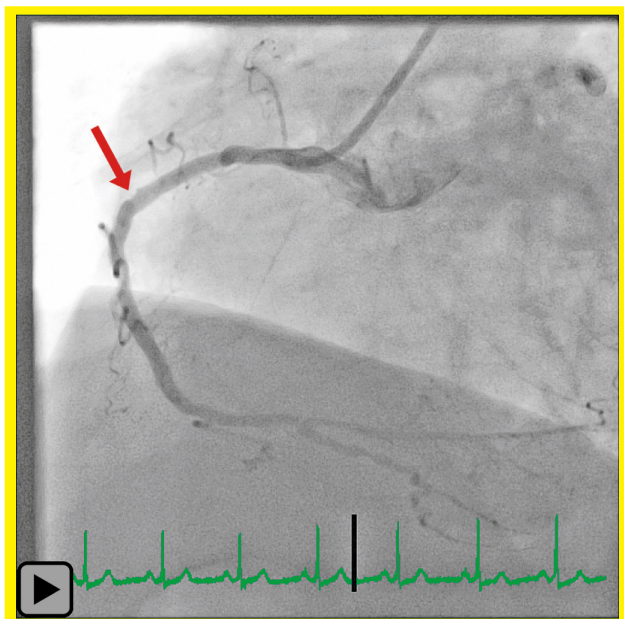


Abbildung 3: „Stufenbildung“ in RCA

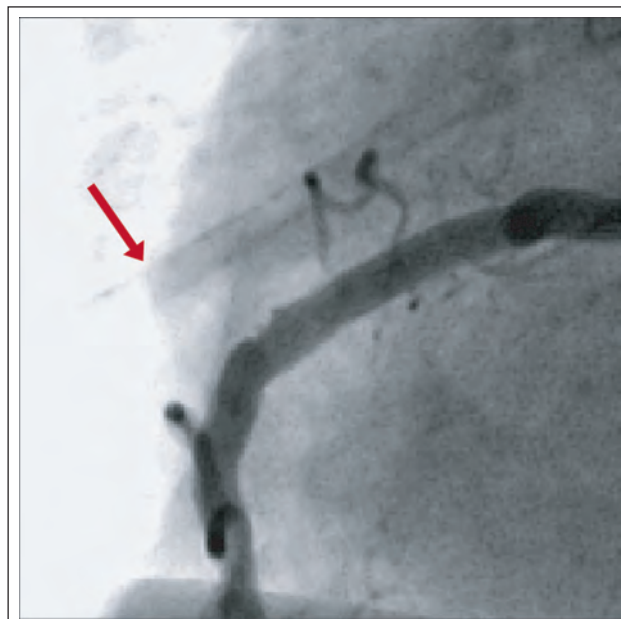


Abbildung 4: Vergrößerter Detailausschnitt von Abbildung 3

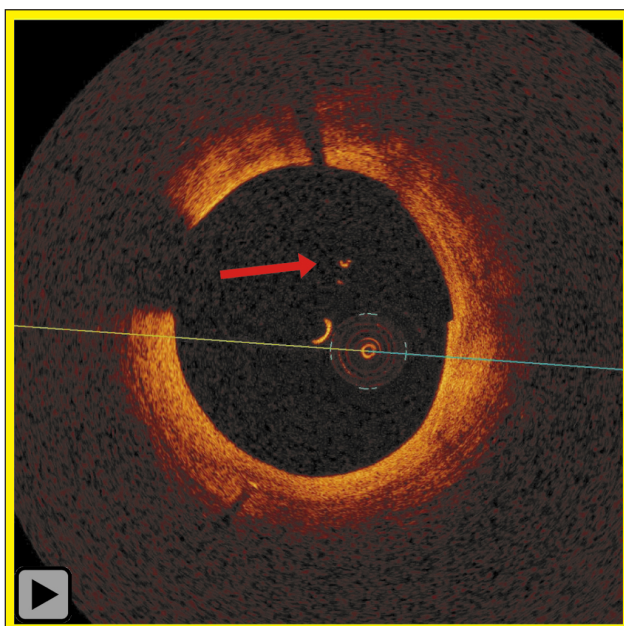


Abbildung 5: Durch Stentfraktur malpositionierter Strut

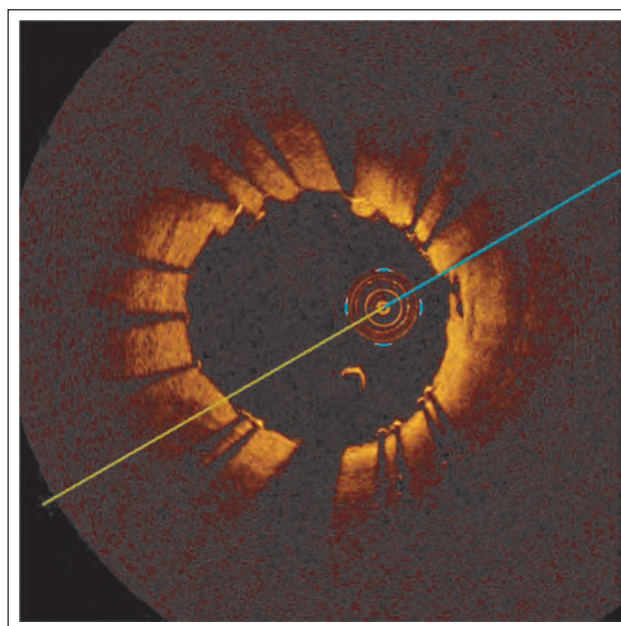


Abbildung 6: Ungefähr gleicher Stentabschnitt direkt nach Implantation ein Jahr zuvor

bei einer Stent-Gesamtlänge von 56 mm würde auch ein Gefäßabschnitt mit starker Kippbewegung gestentet, welches insbesondere die Gefahr einer Stent-Materialermüdung fördert. Die OCT war essenziell, um den nicht klaren angiographischen Befund genauer zu klären. In Analogie mit einer vorgeschlagenen IVUS-Klassifikation lag eine komplette Stentfraktur vor [2]. Glücklicherweise führte die Stentfraktur bei unserem Patienten zu keinem klinischen Ereignis, sodass wir uns für ein konservatives Prozedere mit einer nochmaligen angiographischen Kontrolle entschieden. Bei Auftreten von Restenosen (welche meist fokal imponieren) oder Stentthrombosen kann neben einer Hochdruck-Balldilatation am besten nach intrakoronarer Bildgebung eine Nachdilatation mit medikamentenfreisetzenden Ballonen oder eine fokale Stentimplantation zur zusätzlichen mechanischen Stabilisierung der Frakturstelle überlegt werden.

Literatur:

1. Kuramitsu S, et al. Incidence and clinical impact of stent fracture after everolimus-eluting stent implantation. *Circ Cardiovasc Interv* 2012; 5: 663–71.
2. Doi H, et al. Classification and potential mechanisms of intravascular ultrasound patterns of stent fracture. *Am J Cardiol* 2009; 103: 818–23.

Korrespondenzadresse:

Dr. Clemens Gangl, a. o. Univ.-Prof. Dr. Georg Delle-Karth
Medizinische Universität Wien/AKH Wien
Univ.-Klinik für Innere Medizin II, Abt. für Kardiologie
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: clemens.gangl@meduniwien.ac.at

Die entsprechenden Filme finden Sie unter www.kup.at/A11435
oder mittels Eingabe von A11435 in ein Suchfeld auf www.kup.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung