

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

**Aktuelles: Komplexe Intervention  
des linken Hauptstammes mit  
2-Stent-Strategie und einem DCB  
über einen schleusenlosen  
transradialen Zugang**

Stöckl M

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2024; 31*

*(3-4), 74-76*

Homepage:

**[www.kup.at/kardiologie](http://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,-

**Datenschutz:**

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

**Lieferung:**

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

**Abbestellen:**

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

**Journal für Kardiologie**

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

# Komplexe Intervention des linken Hauptstammes mit 2-Stent-Strategie und einem DCB über einen schleusenlosen transradialen Zugang

M. Stöckl

## Abkürzungen:

2-VD	2-Vessel disease
AP	Angina pectoris
BMI	Body-mass-Index
CABG	Coronary artery bypass graft
DM	Diabetes mellitus
DCB	Drug coated balloon
KHK	Koronare Herzerkrankung
LM	Left main stem, linker Hauptstamm
PCI	Perkutane koronare Intervention
PTCA	Perkutane transluminale koronare Angioplastie

## Einleitung

Aktuelle Daten und Leitlinien zeigen einen Benefit von CABG gegenüber PCI bei Patienten mit KHK und LM-Beteiligung, insbesondere bei Diabetes mellitus [1, 2].

## Anamnese

Ein 74-jähriger Patient wird vom niedergelassenen Internisten aufgrund von AP-Symptomatik sowie ausgeprägtem kardiovaskulärem Risikoprofil zur Herzkatheteruntersuchung zugewiesen.

Es sind ein DM II, eine arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie sowie Adipositas mit einem BMI von 42 vorbekannt.

## Diagnostik

In der diagnostischen Koronarangiographie zeigt sich eine koronare Dreifäßerkrankung mit hochgradiger Stenose des LM-Ostiums, des CX-Ostiums bei dominanter CX, sowie beim Abgang eines großen Marginalastes des CX (Abb. 1, Abb. 2). Die RCA ist klein und nicht stenotisiert.

Seitens des Patienten wird eine CABG-OP bereits im Rahmen der Diagnostik strikt abgelehnt. Dennoch erfolgt bei Klasse-Ia-Empfehlung für CABG und nur Iia-Empfehlung für PCI eine Besprechung im Heart-Team (vgl. <https://academic.oup.com/view-large/138380110>).

SYNTAX Score I:	21
SYNTAX Score II:	
PCI	
SYNTAX Score II:	38,4
PCI 4 Year Mortality:	13,3 %
CABG	
SYNTAX Score II:	40,8
CABG 4 Year Mortality:	16,0 %
Treatment recommendation:	
CABG or PCI	

<https://syntaxscore.org>

Hier wird hinsichtlich eingeschränkter Revaskularisierungsmöglichkeit des dominanten CX-Hauptastes, der Adipositas *per magna* sowie dem Patientenwunsch entsprechend, eine Sanierung mittels PCI beschlossen.

## Intervention

Aufgrund der komplexen Koronarmorphologie mit ostialer LM-Stenose wird ein VISTA BRITTE TIP™ XB 3,5 7F Interventionskatheter mit Sideholes mittels RAILWAY™ schleusenlosem Zugangssystem (Cordis) verwendet.

Vorab wurde eine 2-Stent-Strategie LM/LAD sowie CX mittels TAP-Technik bzw. Reverse DK-Crush geplant. Bei sehr proximaler Abgangsstenose des OM und schwieriger Stentimplantation in der LM-Bifurkation soll der OM mittels DCB behandelt werden.

Es werden LAD, CX und OM/CX mit Koronardrähten sondiert und zuerst das LM-Ostium bis in die LAD dila-

tiert (IKAZUCHI ZERO™ 3,0/20 mm, Kaneka Corporation) (Abb. 3).

Danach Dilatation des OM/CX bis in den LM mittels IKAZUCHI ZERO™ 2,5/15 mm (Kaneka Corporation), wodurch sowohl das CX-Ostium als auch die proximale Stenose des OM/CX abgedeckt sind, mit folgender Kissing-PTCA LM/OM/CX (Abb. 3–5).

Nun erfolgt ein Stenting des LM-Ostiums bis in die proximale LAD mit einem Xience Skypoint (Abbott) 3,5/18 mm, Hochdruck-PTCA RAIDEN3™ 3,5/15 mm (Kaneka Corporation) und POT (NC Quantum Apex 3,5/8 mm, Boston Scientific) im implantierten Stent.

Neuerliches Sondieren der CX sowie des OM/CX, Ballondilatation, Stenting der proximalen CX mit einem Xience Skypoint (Abbott) 3,0/12 mm in der zuvor geplanten TAP-Technik.

Hochdruck-PTCA LM/LAD mit RAIDEN3™ 3,5/15 mm (Kaneka Corporation) um den in den LM stehenden Teil des Stents zu crushen, Kissing PTCA LM/LAD-CX mittels RAIDEN3™ 3,5/15 mm und RAIDEN3™ 3,0/13 mm (Kaneka Corporation).

Nun wird der OM/CX neuerlich sondiert, Triple-Kissing LM/LAD-CX-OM/CX mit RAIDEN3™ 3,25/15 mm, RAIDEN3™ 3,0/13 mm und IKAZUCHI ZERO™ 2,0/15mm (Kaneka Corporation).

Danach Behandlung des proximalen OM/CX mit einem DCB mit anschließendem neuerlichen Triple-Kissing mittels RAIDEN3™ 3,25/15mm, RAIDEN3™ 3,0/13 mm (Kaneka Corporation) sowie des DCB Delivery-Ballons (Abb. 6).

Letztlich finales POT (NC Trek 4,0/8 mm, Abbott) mit zufriedenstellendem Stentimplantations- sowie PTCA-Ergebnis des LM, der proxima-

len LAD und CX, sowie des OM/CX (Abb. 7–9).

### Der schleusenlose Zugang

Das RAILWAY™ schleusenlose Zugangssystem ist ein radiales Zugangssystem ohne Schleuse, das mit 5F-, 6F- und 7F-Führungskathetern kompatibel ist. Die Gefäßdilatoren verfügen über eine gleitfähige hydrophile Beschichtung und erleichtern die perkutane Einführung eines Führungskatheters, indem sie einen glatten atraumatischen Über-

gang von der Haut durch das subkutane Gewebe in das Gefäß bilden. Dadurch kann das RAILWAY™ schleusenlose Zugangssystem ohne Schleuse sowohl zur direkten Gefäßpunktion oder nach Entfernung einer Schleuse im Sinne eines Upsizing verwendet werden.

### ■ Diskussion

Aktuelle Leitlinien zur Entscheidung ob PCI oder CABG, empfehlen weiterhin

CABG bei LM-Stenose sowie vorbestehendem Diabetes mellitus.

Trotz koronarer 2-VD mit LM-Beteiligung muss letztlich auf den Patientenwunsch hinsichtlich einer Operation Rücksicht genommen werden.

Bei komplexer Koronarmorphologie ist die Verwendung eines DCB eine sinnvolle Option – auch in *De-novo*-Läsionen, um insbesondere Bifurkationen im LM-Bereich interventionell einfach zu halten.



Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

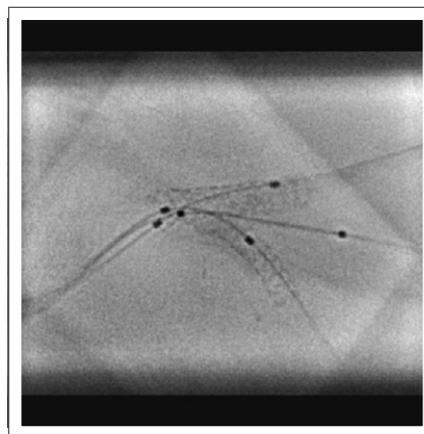


Abbildung 6



Abbildung 7

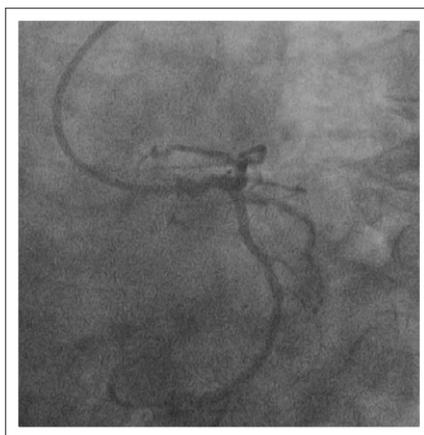


Abbildung 8



Abbildung 9

Zudem zeigen rezente Daten, dass DCB auch in *De-novo*-Läsionen ausgezeichnete Langzeitergebnisse erzielen können [3, 4].

#### Literatur:

1. Neumann FJ, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 2019; 40: 87–165.

2. Byrne RA, et al. 2022 Joint ESC/EACTS review of the 2018 guideline recommendations on the revascularization of left main coronary artery disease in patients at low surgical risk and anatomy suitable for PCI or CABG. *Eur Heart J* 2023; 44: 4310–20.

3. Costa RA, et al. Sirolimus-coated balloon with a microsphere-based technology for the treatment of de novo or restenotic coronary lesions. *Cardiovasc Revasc Med* 2022; 45: 18–25.

4. Ahmad WAW, et al. Treatment of coronary de novo lesions by a sirolimus- or paclitaxel-coated balloon. *JACC Cardiovasc Interv* 2022; 15: 770–9.

#### **Korrespondenzadresse:**

*Dr. Mathias Stöckl  
Leiter Herzkatheterlabor  
Krankenhaus Eisenstadt  
A-7000 Eisenstadt  
Johannes-von-Gott-Platz 1  
E-Mail: mathias.stoeckl@bbeisen.at*

Dieser Artikel wurde zu Bildungszwecken verfasst und gibt die unabhängige Einschätzung und Meinung des Autors wieder, unabhängig vom Unternehmen, das diesen Artikel sponsert. Dr. Mathias Stöckl wird von Cordis vergütet und präsentiert im Namen von Cordis und muss die Informationen in Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen präsentieren.

#### **Nur für medizinisches Fachpersonal.**

**Wichtige Information:** Bitte kontaktieren Sie Ihren Cordis-Vertreter für weitere Produktinformationen. Vor Verwendung der Produkte lesen Sie bitte die mitgelieferten Gebrauchsanweisungen zu Indikationen, Kontraindikationen, Nebenwirkungen und empfohlenem Vorgehen, Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen. Im Rahmen seiner kontinuierlichen Produktentwicklung behält sich Cordis das Recht vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. CORDIS, Cordis LOGO, RAILWAY sind Marken von Cordis und können in den USA und/oder in anderen Ländern eingetragen sein. IKAZUCHI ZERO und RAIDEN3, CE 0123, werden von Kaneka Corporation hergestellt und von Cordis vertrieben. Andere erwähnte Medizinprodukte sind unter CE 2797 geführt. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)