

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Case Report: "High Take-Off" of the Left and Right Coronary Artery

Mayr A, Mueller L, Kaufmann M

Metzler B

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2013; 20

(7-8), 216

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

IM FOKUS

Patientenfälle aus der klinischen Praxis zum Thema „Antikoagulation“

Teilnahme kostenlos

Die „Direkten oralen Antikoagulantien“ (DOAKs) haben einen großen Stellenwert in der Prophylaxe von Schlaganfällen bei Patient:innen mit Vorhofflimmern und der Therapie venöser Thromboembolien. Mit dem AF-CARE Konzept legen die 2024 aktualisierten ESC-Guidelines für das Management von Vorhofflimmern den Fokus auf einen patientenzentrierten, interdisziplinären Ansatz. Eine bedeutende Rolle spielt dabei das Management von Komorbiditäten. In diesem Webinar werden verschiedene klinische Situationen anhand von Patientenfällen diskutiert und Ihre Fragen zur Antikoagulation beantwortet.

Live stream und on demand



13.05.2025

18:00 – 18:45 Uhr

link.fomf.at/daiichi-0525



Referent

Prim. Priv.-Doz. Dr. Hannes Alber
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee



03.06.2025

18:00 – 18:45 Uhr

link.fomf.at/daiichi-0625



Referent

Priv.-Doz. Dr. Sebastian Reinstadler
Universitätsklinik Innsbruck

In freundlicher Zusammenarbeit mit



Daiichi-Sankyo

AT/AFI/03/25/0002

Case Report: “High Take-Off” of the Left and Right Coronary Artery

A. Mayr¹, L. Mueller², M. Kaufmann³, B. Metzler⁴

From the ¹Clinical Department of Radiology, ²Clinical Department of Cardiac Surgery, ³Clinical Department of Anesthesia and Intensive Care Medicine, ⁴Clinical Department of Cardiology, Medical University of Innsbruck

■ Case Report

A 46-year-old man with aortic valve stenosis was referred to our hospital for mechanical aortic valve replacement. The medical history revealed mild complaints of dyspnea and sporadic syncope. His electrocardiogram depicted sinus rhythm with 64 beats per minutes as well as incomplete right bundle branch block within. Echocardiographic examination showed left ventricular hypertrophy with a regular ejection fraction of 65% and left atrial dilatation. Coronary angiography revealed atypical origin of the right coronary artery without arteriosclerotic lesions. Selective delineation of left coronary artery did not succeed. Subsequent computer tomography (CT) of the chest was performed on a 64-slice scanner (VCT, General Electrics, Milwaukee, Minnesota) during intravenous administration of 60 ml of iodinated contrast agent (Iopromide, Ultravist 370; Bayer HealthCare Pharmaceuticals Inc., Wayne, NJ). CT scan demonstrated a calcified bicuspid aortic valve, concentric left ventricular hypertrophy, mild left atrial dilatation as well as aneurysmatical dilata-

tion of the aorta ascendens with 44 mm in diameter. The right coronary artery showed anomalous take-off from the anterior-superior aspect of the ascending aorta, 4.7 cm above the sinotubular junction (Fig. 1A, C, D). It passed posterior to the pulmonary artery downward in the right atrioventricular groove. Furthermore, left coronary artery (LCA) originated from the left-lateral surface of the dilated tubular ascending aorta, 3.9 cm above its usual location (Fig. 1B, C, D). LCA showed a descending course in the aortopulmonary window and bifurcates after 22 mm course into the LAD and LCX.

Cardiac surgery was performed by a standard median sternotomy. The calcified bicuspid aortic valve was replaced with a St. Jude Medical Regent Mechanical Heart Valve, no. 23 (St. Jude Medical Inc, Minneapolis, MN). Aneurysmatical dilatation of aorta ascendens was treated by reduction ascending aortoplasty. The patients's postoperative course was uneventful.

Anomalous origins of coronary arteries are rare findings that usually present no major clinical problems [1]. However, it may cause difficulty in cannulating the vessels during coronary arteriography. CTA provides valuable information regarding its exact site of the aortocoronary take off and its spatial relationship with the great vessels.

To the best of our knowledge, this is the first case delineating a “high take-off” of either the right and left main coronary artery accompanied by high-grade stenosis of a calcified bicuspid aortic valve and an ascending aortic aneurysm.

■ Conflict of Interest

None

■ Disclosures

None.

References:

1. Kragel AH, Roberts WC. Anomalous origin of either the right or left main coronary artery from the aorta with subsequent coursing between aorta and pulmonary trunk: analysis of 32 necropsy cases. *Am J Cardiol* 1988; 62: 771–7.

Correspondence:

Bernhard Metzler, MD
Clinical Department of Cardiology
Innsbruck Medical University
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35
e-mail: Bernhard.Metzler@uki.at

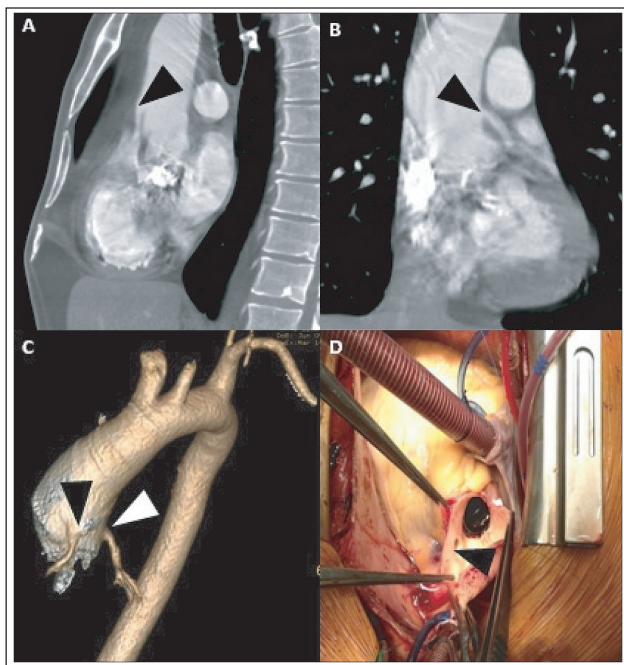


Figure 1. (A): Sagittal CT image showing the origin of the RCA (black arrowhead) from the anterior-superior aspect of the ascending aorta, 4.7 cm above the sinotubular junction. (B): Coronal images showing the origin of the LCA (black arrow) originated from the left-lateral surface of the dilated tubular ascending aorta, 3.9 cm above its usual location. (C): Right lateral view of a Volume Rendered (VR) image showing the high take-off of the RCA (black arrowhead) and the LCA (white arrowhead). (D): Intraoperative situs showing the unusual origin of the RCA (black arrowhead).

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](#)