

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Heart Team Case Reports:

ICD-Indikation bei reduzierter Pumpfunktion nach CABG

Nägele F, Pölzl L, Graber M

Hirsch J, Stühlinger M, Schgör W

Grimm M, Gollmann-Tepeköylü C

Holfeld J

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2019; 26

(9-10), 256-257

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

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

ICD-Indikation bei reduzierter Pumpfunktion nach CABG

F. Nägele, L. Pölzl, M. Graber, J. Hirsch, M. Stühlinger, W. Schgör, M. Grimm, C. Gollmann-Tepeköylü, J. Holfeld

Aus der Universitätsklinik für Herzchirurgie, Medizinische Universität Innsbruck

Epikrise

Ein 64-jähriger, männlicher Patient wird im Frühjahr 2019 an der Universitätsklinik für Herzchirurgie in Innsbruck vorgestellt. Die Zuweisung zur Bypassoperation erfolgte durch das Heimatkrankenhaus bei einer ischämischen Kardiomyopathie mit hochgradig eingeschränkter Pumpfunktion (EF = 30 %). Zum Zeitpunkt der Aufnahme ist der Patient schwer symptomatisch und klagt über Dyspnoe bei bereits geringer Belastung (NYHA III). Typische AP-Beschwerden werden bei bekanntem Diabetes mellitus Typ II verneint. Im Aufnahmege-spräch erzählt der Patient, bereits seit mehreren Monaten unter Atembeschwerden bei geringer Belastung zu leiden. Ein respi-ratorischer Infekt sei der Grund für die stationäre Aufnahme im Heimatkrankenhaus gewesen. Bei deutlichen klinischen Zeichen einer kardialen Dekompensation sowie ausgehenden Herzenzymen wurde dort eine CAG veranlasst, in welcher sich eine schwere Dreigefäß-KHK passend zum ausgeprägten Risi-koprofil gezeigt hatte.

Es folgt daraufhin die 5-fach-Bypassoperation in Innsbruck. Der Eingriff verläuft komplikationslos. Im Rahmen des post-operativen stationären Aufenthalts entwickelt der Patient ein Vorhofflimmern, welches mittels Amiodaron i.v. behandelt und rasch in einen Sinusrhythmus konvertiert werden kann. Die Medikation wird vor der Entlassung oralisiert und der Pa-tient dazu angehalten, die Therapie im Sinne einer Erhaltungs-dosis für weitere 5 Tage fortzuführen (Abb. 1).

Es erfolgt die Verlegung in das Heimatkrankenhaus zur wei-teren Rehabilitation. Nach weiteren 2 Tagen erfolgt die Ent-lassung in die häusliche Pflege. Wenige Zeit später synkopiert

der Patient erstmalig während des Abendessens zuhause. Diese Episode wird vom Patienten selbst und dessen Angehörigen als allgemeine postoperative Kreislaufschwäche interpretiert und nicht weiter beachtet. Als es im Rahmen einer weiteren Synkope zu einem Sturz kommt, entscheidet sich der Patient dazu, beim niedergelassenen Internisten vorstellig zu werden. Während des Anamnesege-sprächs erleidet der Patient in dessen Praxis eine weitere Synkope, woraufhin vom Internisten die Indikation zur ICD-Implantation gestellt wird. Es folgt die Zuweisung an das Bezirkskrankenhaus, wo eine komplikationslose ICD-Im-plantation in Lokalanästhesie durchgeführt und der Patient an-schließend wieder nach Hause entlassen werden kann.

Knapp 3 Wochen nach der ICD-Implantation wird der Patient mit hohem Fieber, Schüttelfrost und einem reduzierten All-gemeinzustand beim Hausarzt vorstellig. Die ICD-Loge ist gerötet und überwärmt, der Hausarzt leitet eine stationäre Aufnahme am Bezirkskrankenhaus in die Wege – mit dem dringenden Verdacht einer ICD-Logeninfektion.

Es wird eine empirische i. v.-Antibiose begonnen und der ICD bei beginnenden Sepsis-Zeichen akut explantiert. Im Rahmen des postoperativen Aufenthalts wird die medikamentöse The-rapie Antibiotogramm-gerecht angepasst, die Entzündungspara-meter sind rückläufig und der Allgemeinzustand des Patienten deutlich gebessert. Ein während des 14 Tage dauernden Auf-enthaltes durchgeführtes Monitoring ergibt keinen Hinweis auf eine rhythmogene Störung. Die nach wie vor bestehende orale Amiodaron-Therapie wird bei stabilem Sinusrhyth-mus und hypotonen Blutdruckwerten beendet. Es wird eine ICD-Reimplantation im Intervall geplant und der Patient zwi-schenzeitlich mit einer LifeVest versorgt.

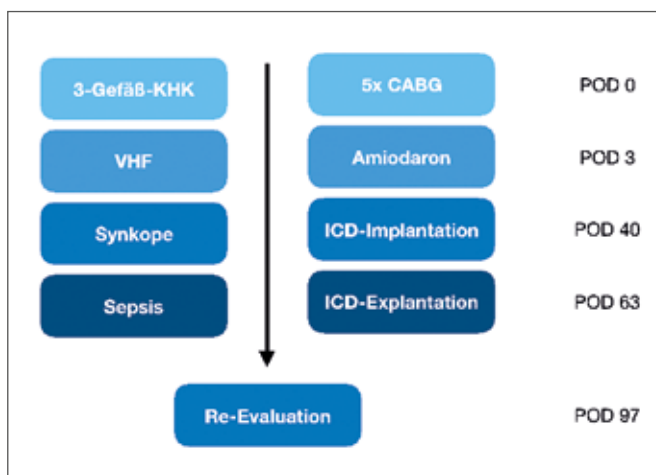


Abbildung 1: Flow-Chart: Postoperativer Verlauf. © F. Nägele.

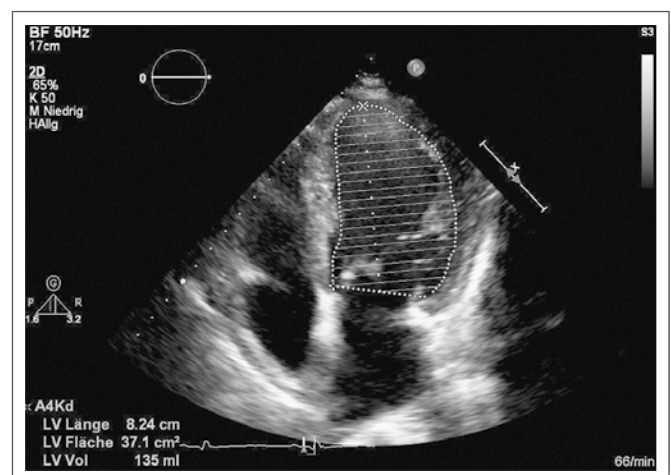


Abbildung 2: In der Echokardiographie nach 3 Monaten zeigt sich die Pumpfunktion deutlich gesteigert (EF = 47 %).

Weitere 2 Wochen später wird der Patient zur 3-Monats-Kontrolluntersuchung nach der Bypass-Operation an der Uniklinik in Innsbruck ambulant vorstellig. Die vormals hochgradig reduzierte Linksventrikelfunktion ist deutlich gebessert und nur mehr geringgradig (EF 47 %) (Abb. 2). Da es zwischenzeitlich zu keinen weiteren Synkopen gekommen ist, die RR-Werte laut Blutdrucktagebuch normwertig sind und der Patient beschwerdefrei ist, wird nun eine Elektrophysiologische Untersuchung (EPU) zur Re-Evaluation der ICD-Indikation nach interdisziplinärer Fallbesprechung zwischen Herzchirurgie, Elektrophysiologie, niedergelassenem Internisten und Hausarzt geplant.

In der EPU kann keine supraventrikuläre Tachykardie induziert werden, auch eine AV-Knoten-Dualität ist nicht feststellbar. Dies macht eine ventrikuläre Tachykardie als zugrunde liegende Ursache der Synkopen sehr unwahrscheinlich, weshalb dem Patienten die LifeVest abgenommen werden kann. In Anbetracht der Vorgeschichte wird ein Eventrecorder implantiert, welcher mit einem deutlich reduzierten Device-Infektionsrisiko einhergeht als eine erneute ICD-Implantation [1].

Eine im Rahmen der 6-Monatskontrolle durchgeführte Eventrecorder-Analyse zeigt keine Rhythmusstörungen. Der Patient ist erfreut, weder einen neuerlichen ICD noch eine LifeVest zu benötigen. Außerdem ist seine Belastungsdyspnoe weiter rückläufig (NYHA I) und die körperliche Belastbarkeit stetig besser werdend: Tägliche Spaziergänge mit dem Hund sind nun auch wieder bergauf möglich.

■ Diskussion

Patienten mit einer hochgradig eingeschränkten Linksventrikelfunktion (EF < 35 %) haben ein erhöhtes Risiko für eine letale Arrhythmie, trotz optimierter medikamentöser Therapie (OMT) [2]. Bei ausgewählten Patienten kann eine Device-Therapie von hohem therapeutischem Nutzen sein. Es wird dabei zwischen „implantable cardioverter defibrillator“ (ICD),

„cardiac resynchronisation therapy pacemaker“ (CRT-P) und „cardiac resynchronisation therapy defibrillator“ (CTR-D) unterschieden. Patienten mit eingeschränkter Pumpfunktion profitieren von einer Kombination aus ICD-Implantation und OMT gegenüber einer reinen medikamentösen Therapie. Die ESC empfiehlt deshalb die Implantation eines ICDs bei Patienten mit einer EF < 35 % und klinisch NYHA II–III trotz optimaler medikamentöser Therapie (ACE-Hemmer, Betablocker und Mineralkortikoid-Rezeptor-Antagonist) seit 3 Monaten, sofern die Lebenserwartung mehr als 12 Monate beträgt (Klasse-I-Indikation) [2].

Diese Empfehlung basiert auf den MADIT-II- und SCD-HEFT-Studien, in denen auch indirekt gezeigt werden konnte, dass der Nutzen einer ICD-Implantation durch eine vorangegangene Revaskularisierung signifikant reduziert wird [3, 4]. In den AHA/ACC/HRS-Guidelines wird entsprechend bei Vorliegen einer ischämischen Kardiomyopathie mit EF < 40 % eine ICD-Implantation erst nach einer Re-Evaluation der Linksventrikelfunktion 40 Tage nach akutem Infarktereignis bzw. 90 Tage nach Revaskularisation empfohlen [5] (Abb. 3).

■ Conclusio

Im vorliegenden Fall zeigen sich 3 Monate nach Revaskularisierung keine Anzeichen einer Herzrhythmusstörung, darüber hinaus ist die Pumpfunktion deutlich gebessert und es besteht somit keine Indikation zur Device-Therapie mehr. Die Indikationsstellung zur ICD-Implantation soll bei Patienten mit eingeschränkter Pumpfunktion mit zugrunde liegender ischämischer Kardiomyopathie unserer Erfahrung nach frühestens 3 Monate nach Revaskularisation erfolgen. Diese Wartezeit nach Revaskularisation wird von der AHA empfohlen, fand aber in die ESC-Guidelines keinen Eingang. Das Infektionsrisiko einer Device-Implantation ist nicht unerheblich und die Wahrscheinlichkeit einer Hospitalisierung nicht zu vernachlässigen.

Abbildung siehe Printversion

Abbildung 3: AHA/ACC/HRS-Guidelines-Flowchart. 90 Tage nach Revaskularisierung sollte die ICD-Indikation neu evaluiert werden. Aus [5], Nachdruck mit Genehmigung. © 2018 American Heart Association, Inc.

Literatur:

1. Baddour LM, Bettmann MA, Bolger AF, et al. Nonvalvular cardiovascular device-related infections. *Circulation* 2003; 108: 2015–31.
2. Priori SG, Blomström-Lundqvist C, Mazzanti A, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2015; 36: 2793–867.
3. Moss A, Cannom D, Daubert J, et al. Multicenter automatic defibrillator implantation trial II (MADIT II): design and clinical protocol. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 1999; 4: 83–91.
4. Brady GH, Lee KL, Mark DB, et al. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. *N Engl J Med* 2005; 352: 225–37.
5. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Circulation* 2018; 138: e272–e391.

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Johannes Holfeld
Universitätsklinik für Herzchirurgie
Medizinische Universität Innsbruck
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35
E-Mail: johannes.holfeld@i-med.ac.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](#)