

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

EPU-Corner:

Pulmonalvenen-Isolation revisited

Stühlinger M

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2016; 23

(1-2), 36-37

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

Veranstungskalender

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

EPU-Corner: Pulmonalvenen-Isolation revisited

M. Stühlinger

Aus der Universitätsklinik für Innere Medizin III, Innsbruck

■ Fallbericht

Ein 50 Jahre alter Patient wurde zur dringlichen Durchführung einer Pulmonalvenen-Isolation (PVI) vorgestellt, nachdem schon acht Jahre zuvor eine linksatriale Katheterablation durchgeführt worden war. Nach einem Jahr ohne Beschwerden war wiederum paroxysmales Vorhofflimmern (VHF) aufgetreten, danach konnte die Rhythmusstörung mit Bedarfsmedikation über mehrere Jahre gut kontrolliert werden. Zuletzt häuften sich die Arrhythmien allerdings wieder und wurden auch durch Dauertherapie mit Propafenon und Amiodaron nicht unterdrückt. Der Patient war wegen der Tachykardien mehrmals hospitalisiert worden und durch die Rhythmusstörung in seiner Lebensqualität deutlich eingeschränkt (EHRA III).

Nach einem ambulanten Vorgespräch wurde die elektrophysiologische Untersuchung wie geplant durchgeführt. Nach problemloser transeptaler Punktion erfolgte zunächst ein elektroanatomisches Mapping des linken Atriums. Hier waren in Übereinstimmung mit den Signalen im zirkulären Lasso-Katheter die beiden rechten Pulmonalvenen (PV) rekonnektiert und die beiden linken PV nur sehr tief in der Vene isoliert (Abb. 1, 2). Die neuerliche PVI erfolgte diesmal mit weiten zirkulären Läsionen (wide area circumferential ablation;

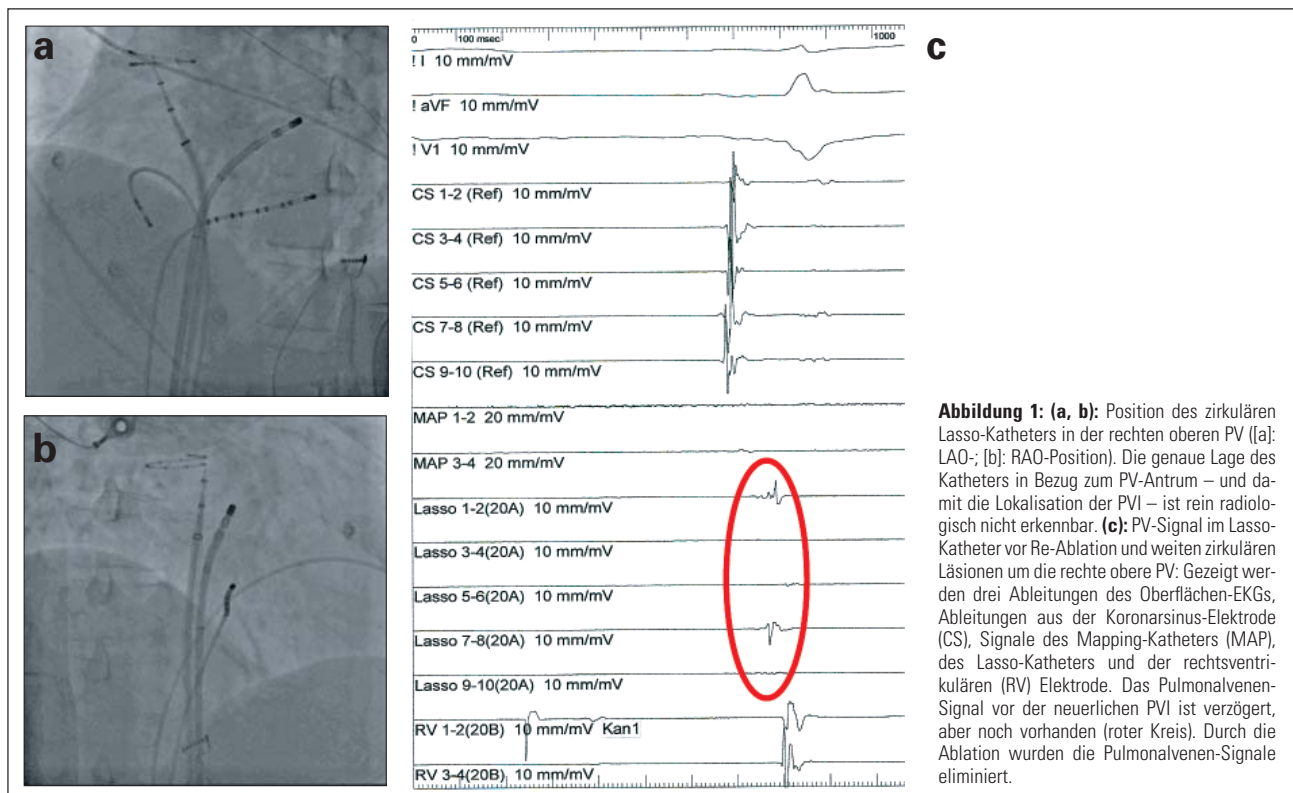
WACA), womit alle vier PV eindeutig isoliert werden konnten (Abb. 2).

Abgesehen von vereinzelten supraventrikulären Extrasystolen an der Telemetrie nach der Ablation traten post-interventionell keine Arrhythmien auf. Beim 6-Monats-Follow-up war der Patient ohne medikamentöse Therapie beschwerdefrei und im 7-Tage-Holter EKG konnten keine anhaltenden oder nicht-anhaltenden Rhythmusstörungen dokumentiert werden.

■ Diskussion

Der geschilderte Fall zeigt neue Erkenntnisse auf, die wir in den vergangenen Jahren über die Pulmonalvenen-Isolation bei paroxysmalem VHF gewonnen haben:

- Der prozedurale Endpunkt einer links-atrialen Katheterablation ist eine PVI – als bisherigen Goldstandard nachgewiesen im zirkulären Lasso-Katheter. Durch die PVI wird die Ausbreitung von Ektopien aus den PV verhindert und paroxysmales VHF in vielen Fällen kontrolliert.
- Der Nachweis einer PVI ist abhängig von der Position des Lasso-Katheters (Abb. 1). Mit dem elektroanatomischen Voltage-Mapping kann die Position der PVI in Bezug auf das linke Atrium und auf das Antrum der jeweiligen PV ge-



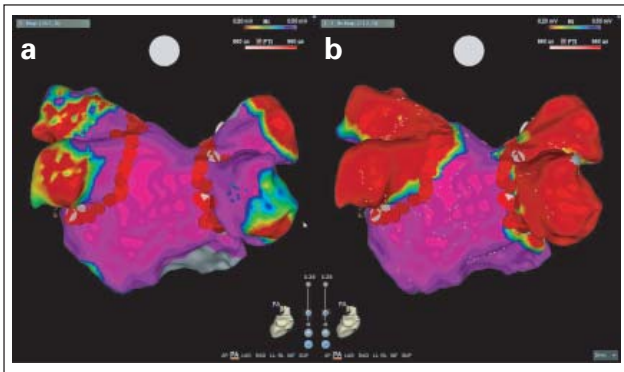


Abbildung 2: PA-Ansicht des linken Atriums vor (a) und nach (b) der 2. Pulmonalvenenisolation: Durch die farbliche Kodierung wird im elektroanatomischen Voltage-Mapping (CARTO®; Biosense Webster Inc., USA) die Grenze der PVI visualisiert. „Gesundes“ atriales Myokard (hohe Amplituden) wird lila gekennzeichnet, die rote Farbe signalisiert isolierte Abschnitte des linken Vorhofs. Die roten Punkte markieren die Ablationspunkte im Rahmen der Re-Ablation. Der Unterschied zwischen einer antralen (WACA; Abb. 2b) und einer segmental ostialen (SOCA; Abb. 2a) PVI wird offensichtlich.

nauer festgestellt (Abb. 2) und auch segmentale Isolationslücken identifiziert werden.

- Weite zirkuläre Läsionen (i. e. eine WACA) um das Antrum der PV können VH-Flimmern wirksamer verhindern als eine reine ostiale PVI. Daher wird eine WACA (wie bei der zweiten Prozedur) statt einer Ablation innerhalb des PV-Ostiums (wie bei der ersten Ablation) in einem rezenten Konsensus-Dokument zur Vorhofflimmer-Ablation empfohlen, um mehr atriale Myokardzellen rund um die PV zu eliminieren, die VHF initiieren und aufrecht erhalten können [1].
- Trotz primär guten klinischen Erfolgs nach PVI können manchmal Spätrezidive von VHF auftreten. Diese entstehen in erster Linie durch eine Rekonnektion der PV, sind aber auch durch eine Progression der atrialen Fibrose erklärbar. Diese scheint wie in dem beschriebenen Fall von den PV auszugehen und sich dann auf den linken Vorhof auszubreiten. Dementsprechend konnten die von den PV ausgehenden atrialen Ektopien bei dem geschilderten Patienten vorübergehend durch die erste ostiale Ablation, aber erst acht Jahre später durch eine antrale PVI kontrolliert werden.

Literatur:

1. Calkins H, et al. HRS/EHRA/ECAS expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. Heart Rhythm 2012; 9: 632–96.

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Markus Stühlinger
Tirol-Kliniken

Universitätsklinik für Innere Medizin III
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35

E-Mail: markus.stuehlinger@tirol-kliniken.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](#)