



**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 10/2017“**

## **„Time to Isolation“ Titrierte Kryoballon-Ablation führt zu einer sehr hohen Raten Chronischer Pulmonalvenen-Isolation – systematischer Vergleich von Re-Prozeduren nach Verwendung unterschiedlicher Energiedosis-Protokollen**

**Fabrizio Bologna, Frankfurt am Main**

### **Hintergrund**

Die dauerhafte Pulmonalvenen (PV) Isolation stellt das primäre Ziel jeder Vorhofflimmer (VHF)-Ablation dar. Invasive Re-Mapping Daten von PV im Rahmen von VHF Re-Ablationen zeigen jedoch, dass sich bei den meisten Patienten mit VHF Rezidiven die PV Leitung erholt hat. Im Rahmen der Fire and Ice Studie (Kuck et al. NEJM 2016) wurde daher um die Qualität der Kryoballon (KB) Läsionen zu verbessern nach akuter PV Isolation per Protokoll ein empirischer Bonus-Freeze für alle PV abgegeben. In der kürzlich publizierten randomisierten ICE T Studie (Chun et al. HRS 2017) wurde dagegen ein individualisiertes Vorgehen gewählt bei dem, je nach Zeitpunkt der PV Isolation (time to isolation - TTI <75s) auf die empirische Bonus Applikation verzichtet wurde. In dieser Studie konnte eine signifikant reduzierte Anzahl an KB Freezes in Verbindung mit optimierten prozeduralen Daten und geringeren Komplikationsraten nachgewiesen werden. Die klinische Erfolgsrate wurde trotzdem nicht negativ beeinflusst. Es liegen bis dato jedoch keine vergleichenden Daten zur Rate der Dauerhaftigkeit der PV Isolation nach beiden Dosierungsprotokollen vor.



Fabrizio Bologna

### **Methodik**

Aus der prospektiv geführten CCB EPU Datenbank wurden Index VHF-Ablationen (Januar 2014 - Juni 2017), die mit dem zweiten Generation KB durchgeführt wurden, identifiziert. Patienten, die sich aufgrund eines atrialen Tachyarrhythmie Rezidivs einer Re-Prozedur unterzogen haben, wurden je nach Protokoll der Index Ablation in 2 Gruppen unterteilt: Gruppe I, konventionell PVI plus empirische Bonus Applikation vs. Gruppe II: ICE T Protokoll (kein Bonus, wenn TTI <75s). Im Rahmen der Re-Prozedur wurde bei allen Patienten ein 3D-Mapping System in Verbindung mit einem multipola-



# DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

## **Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 10/2017“**

ren Spiralkatheter zum PV Mapping verwendet. Im Falle einer erhaltenen PV Leitung erfolgte die Re-Isolation der PV durch punktuelle Hochfrequenzstromenergie Abgabe nach Identifikation der Leitungslücke. Die Rate der chronisch isolierten PV wurde dokumentiert und analysiert. Zudem wurden die prozeduralen Parameter der Index VHF Ablation verglichen.

### **Ergebnisse**

Es konnten insgesamt 86 Patienten mit einer Re-Prozedur nach KB PVI identifiziert werden (Gruppe I - konventionell: n=14 Patienten, Gruppe II - ICE T Protokoll: n=72 Patienten). Das Zeitintervall zwischen Index und Re-Prozedur betrug  $13 \pm 8$  Monate. Die demographischen Charakteristika zeigten keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen. In beiden Gruppen waren sowohl Patienten mit paroxysmalen als auch persistierenden VHF vertreten (Gruppe I: PAF: 11/14, persistierendes VHF: 3/14 vs. Gruppe II: PAF: 42/72, persistierendes VHF: 30/72;  $p = 0.2310$ ). Interessanterweise konnte jeweils eine sehr hohe Rate dauerhaft elektrisch isolierter PV nachgewiesen werden (Gruppe I: 82% vs. Gruppe II: 86% PV Isolation,  $p = 0.539$ ). Daraus resultierte eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass nach der Index Prozedur in den untersuchten Patienten sogar alle PV elektrisch isoliert waren (50% vs. 57% Patienten alle PV isoliert). Eine erholte PV Leitung von 1, 2 oder 3 PV zeigte sich bei 28% vs. 32%, 22% vs. 10% und 0% vs. 1%. Bei keinem der untersuchten Patienten konnte eine erholte Leitung aller 4 Lungenvenen nachgewiesen werden. Auch die per PV Analyse zeigte keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen: RSPV 86% vs. 88% ( $p > 0.999$ ), RIPV 71% vs. 79% ( $p = 0.727$ ), LSPV 100% vs. 96% ( $p > 0.999$ ) und LIPV 77% vs. 85% ( $p = 0.684$ ). Index Prozedurdauer ( $84.6 \pm 5.8$  vs.  $73.7 \pm 2.7$ ;  $p = 0.106$ ) und Durchleuchtungszeit ( $12.5 \pm 1.5$  vs.  $12.1 \pm 0.6$ ;  $p = 0.779$ ) waren kürzer in Gruppe II. In Gruppe II (ICE T Protokoll) wurden signifikant weniger KB Applikationen abgegeben (Gruppe I  $8.4 \pm 0.5$  vs. Gruppe II  $5.6 \pm 0.2$ ;  $p < 0.0001$ ).

### **Zusammenfassung**

Das Konzept der individualisierten „time to isolation“ titrierten Kryoballon PV Isolation erspart überflüssige Kryoballoon Applikationen unter Optimierung der prozeduralen Parameter. Diese Strategie ist mit einer sehr hohen Rate chronischer PV Isolation verbunden und diesbezüglich der empirischen Bonus Freeze Ablation ebenbürtig.

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 10.000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org)*