



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
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2018“

Cryoballon-basierte Pulmonalvenenisolation bei Patienten mit kardialen Rhythmusimplantaten: Effektivität, Sicherheit und Langzeit-Erfolg

Dr. Christian-H. Heeger, Hamburg

Hintergrund: Die Pulmonalvenenisolation (PVI) ist als interventionelles Verfahren zur Therapie von paroxysmalem und kurz-anhaltend persistierendem Vorhofflimmern etabliert und in den aktuellen Leitlinien zur Vorhofflimmertherapie empfohlen.¹ Neben der PVI mittels 3D-Mapping und Hochfrequenzstrom hat sich als zweiter Standard die Cryoballon-basierte PVI etabliert. In der „Fire and Ice“ Studie konnte die Nicht-Unterlegenheit dieses Systems im Vergleich zur Hochfrequenzstrom-basierten PVI nachgewiesen werden.² Für die zweite Generation des Cryoballons (CB2, Arctic Front Advance, Medtronic) konnten in zahlreichen Studien eine hohe Akut- und Langzeiteffektivität (67-73% 2-Jahres Rezidivfreiheit bei Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern) gezeigt werden.^{3, 4} Dabei basierte das Follow-up überwiegend auf Ruhe-EKGs, Tele-EKGs und 24-72 Stunden Langzeit-EKGs. Patienten mit implantierten kardialen Systemen mit kontinuierlicher Aufzeichnung des Herzrhythmus (Herzschrittmacher (SM), Implantierbare Cardioverter Defibrillatoren (ICD), Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)) bieten eine ideale Möglichkeit eines kontinuierlichen Rhythmusmonitorings. Das Ziel der vorliegenden Arbeit war die Sicherheit und Effektivität sowie das Langzeit-Follow-up nach Cryoballon-basierter PVI bei Patienten mit implantierten kardialen Systemen zu erfassen.



Dr. Christian-H. Heeger

Methoden: Alle Patienten (n=670), die sich im Zeitraum 06/2012 bis 06/2016 in drei elektrophysiologischen Zentren (Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg; Asklepios Klinik Harburg, Hamburg; Charité Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, Berlin) einer Cryoballon-basierter PVI unterzogen haben, wurden retrospektiv analysiert. Insgesamt konnten 66 Patienten (9.9%) mit implantierten kardialen Systemen identifiziert werden (ICD, n=12; CRT-D, n=4; Zwei-Kammer SM, n=45; Eventrekorder, n=5). Das klinische Follow-up basierte bei allen Patienten auf Nachkontrollen der implantierten Rhythmussysteme nach 3 Monaten und im Anschluss nach jeweils 6 Monaten.

Ergebnisse: Es wurden 254/258 identifizierten Pulmonalvenen (98,4%) erfolgreich isoliert. Als peri-prozedurale Komplikationen traten bei 6/66 Patienten (9,1%) während der Isolation der rechten oberen Pulmonalvene (n=4) bzw. der rechten unteren Pulmonalvene (n=2) Phrenikuspareesen auf. Bei



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
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2018“

einem Patienten war ein hämodynamisch nicht relevanter Perikarderguss nachweisbar. Es traten keine weiteren periprozeduralen Komplikationen und keine Sonden- oder Systemdsyfunktionen auf. Nach einem mittleren Nachbeobachtungszeitraum von $24,3 \pm 11,5$ Monaten wiesen 44/66 (67%) Patienten stabilen Sinusrhythmus auf. Für Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern lag die Erfolgsrate bei 75% (30/40 Patienten) und für Patienten mit kurz-anhaltend persistierendem Vorhofflimmern bei 54% (14/26 Patienten).

Zusammenfassung: Für Patienten mit kardialen Rhythmusimplantaten und Cryoballon-basierter PVI können eine hohe akute und klinische Langzeit-Effektivität gezeigt werden. Diese sind publizierten Ergebnissen bei Patienten ohne implantierbare kardiale Systeme vergleichbar. Im Vergleich zu bisherigen Untersuchungen wurde in unserem Kollektiv eine vergleichsweise hohe Inzidenz an Phrenikuspareesen beobachtet (9.1%). Weitere schwerwiegende Komplikationen oder peri- und postprozedurale System- und Sondendysfunktionen traten nicht auf.

Referenzen:

1. Calkins H, Hindricks G, Cappato R, et al. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHRS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart rhythm*. 2017;14:e275-e444.
2. Kuck KH, Brugada J, Furnkranz A, et al. Cryoballoon or Radiofrequency Ablation for Paroxysmal Atrial Fibrillation. *The New England journal of medicine*. 2016;374:2235-45.
3. Metzner A, Heeger CH, Wohlmuth P, et al. Two-year outcome after pulmonary vein isolation using the second-generation 28-mm cryoballoon: lessons from the bonus freeze protocol. *Clinical research in cardiology*. 2016;105:72-8.
4. Heeger CH, Wissner E, Wohlmuth P et al. Bonus-freeze: benefit or risk? Two-year outcome and procedural comparison of a "bonus-freeze" and "no bonus-freeze" protocol using the second-generation cryoballoon for pulmonary vein isolation. *Clinical research in cardiology*. 2016;105:774-82.
5. Metzner A, Rausch P, Lemes C, et al. The incidence of phrenic nerve injury during pulmonary vein isolation using the second-generation 28 mm cryoballoon. *Journal of cardiovascular electrophysiology*. 2014;25:466-70.
6. Furnkranz A, Bordignon S, Schmidt B, et al. Incidence and characteristics of phrenic nerve palsy following pulmonary vein isolation with the second-generation as compared with the first-generation cryoballoon in 360 consecutive patients. *Europace*. 2015;17:574-8.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 10.500 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