



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 10/2017“

Inzidenz von bronchialen Läsionen nach Verwendung von dem 28 mm Cryo-Ballon der zweiten Generation im Rahmen der Pulmonalvenenisolation

Dr. med. Barbara Bellmann, Köln und Berlin

In Europa leiden über 6 Millionen Menschen an Vorhofflimmern. Die Pulmonalvenenisolation unter Nutzung von dem 28 mm Cryo-Ballon der zweiten Generation ist eine etablierte und häufig angewendete Therapieform im Rahmen der Behandlung von symptomatischem, therapieresistentem, paroxysmalem und persistierendem Vorhofflimmern.



Dr. Barbara Bellmann

Neben Phrenicusläsionen können Husten und Hämoptysen als mögliche Folge einer Cryo-Ballon-Ablation auftreten. Die genauen Ursachen des Hustens und der Hämoptysen sind bislang noch nicht abschließend geklärt. Verma et al. konnten die Bildung von Eiskristallen im linken Hauptbronchus während der Cryo-Ballon gesteuerten Ablation der linken oberen Pulmonalvene (PV) mittels einer intraprozeduralen Bronchoskopie nachweisen. Im Tierversuch konnten Aryana et al. eine bronchiale Inflammation nach einer stattgehabten Cryo-Ablation zeigen. Die klinischen Konsequenzen dieser Phänomene sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt. Die Zielsetzung unserer Studie war die Evaluation der Inzidenz bronchialer Läsionen nach Ablation bei symptomatischem Vorhofflimmern mit dem 28 mm Cryo-Ballon der zweiten Generation. Elf konsekutive Patienten (6 Frauen, 5 Männer) wurden in diese prospektive, Single-Centre-Studie an der Charité, Campus Benjamin Franklin, Universitätsmedizin Berlin, Deutschland eingeschlossen. Alle Patienten litten unter paroxysmalen (82%) oder persistierendem (18%) Vorhofflimmern und wurden mit dem 28 mm Cryo-Ballon der zweiten Generation behandelt. Während der Prozedur erfolgte eine kontinuierliche Messung der oesophagealen Temperatur mittels einer Sonde, welche in dem Oesophagus platziert wurde. Zudem wurde der Abstand von dem linken Hauptbronchus zur linken oberen PV intraprozedural während der angiographischen Anfärbung der Vene gemessen (Abbildung 1). Am Tag nach der stattgehabten Pulmonalvenenisolation wurde unter Analgosedierung eine diagnostische Bronchoskopie durchgeführt. Zudem erfolgte an dem Tag vor der Vorhofflimmerablation und an dem Tag danach eine Bodyplethysmographie, zur Evaluierung der Lungenfunktion.



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 10/2017“

In allen elf Patienten konnte eine erfolgreiche Pulmonalvenenisolation unter Verwendung von dem 28 mm Cryo-Ballon der zweiten Generation durchgeführt werden. In zwei Patienten zeigte sich ein gemeinsames Ostium der oberen und unteren linken PV.

Um eine vollständige Isolation zu erreichen war die Abgabe von 2.2 ± 1.3 Freezes für die linke obere PV 1.3 ± 0.4 Freezes für die linke untere PV, 1.1 ± 0.3 Freezes für die rechte obere PV und ein Freeze für die rechte untere PV notwendig. In den beiden Patienten mit dem gemeinsamen Ostium der linken oberen und unteren PV mussten 3.5 ± 0.7 Freezes für eine vollständige elektrische Isolation abgegeben werden. Bei einem Patienten (9,1%) zeigte sich in der am Folgetag durchgeführten Bronchoskopie, eine erythematöse, hämorrhagische Läsion im Bereich von dem linken Hauptbronchus (Abbildung 1). Interessanterweise war dies der Einzige von den elf Patienten, bei dem während der Auftauphase von dem Cryo-Ballon nach Ablation der linken oberen PV ein Hustenreiz auftrat. Der mittlere Abstand zwischen der linken oberen PV und dem linken Hauptbronchus betrug im Mittel $6,4 \pm 2,7$ mm. Bei dem Patienten mit der bronchialen Läsion lag der Abstand zwischen der linken oberen PV und dem linken Hauptstamm bei nur 2,1 mm. In der durchgeführten Lungenfunktionstestung vor und nach der Vorhofflimmerablation kam es zu keiner signifikanten Veränderung der Ergebnisse (Vitalkapazität: 3.9 ± 1.2 l versus 3.7 ± 1.0 l, $p=0.39$; FEV1 1.4 ± 0.6 l versus 1.4 ± 0.6 l, $p=0.5$). Bei keinem der Patienten traten Komplikationen auf. Alle Patienten konnten am zweiten postoperativen Tag nach Hause entlassen werden.

Zusammenfassend beträgt die Inzidenz von bronchialen Läsionen nach einer Ablation mit dem 28 mm Cryo-Ballon der zweiten Generation in dieser prospektiven, monozentrischen Pilotstudie 9,1%. Kein Patient zeigte klinische Symptome nach der stattgehabten Ablation. Dies spiegelt sich in den unveränderten Ergebnissen der Lungenfunktionstestung wieder. Husten während der Auftauphase von dem Cryo-Ballon könnte ein positiver Prädiktor für bronchiale Läsionen sein. Unsere Ergebnisse sollten mit einem größeren Patientenkollektiv überprüft werden.

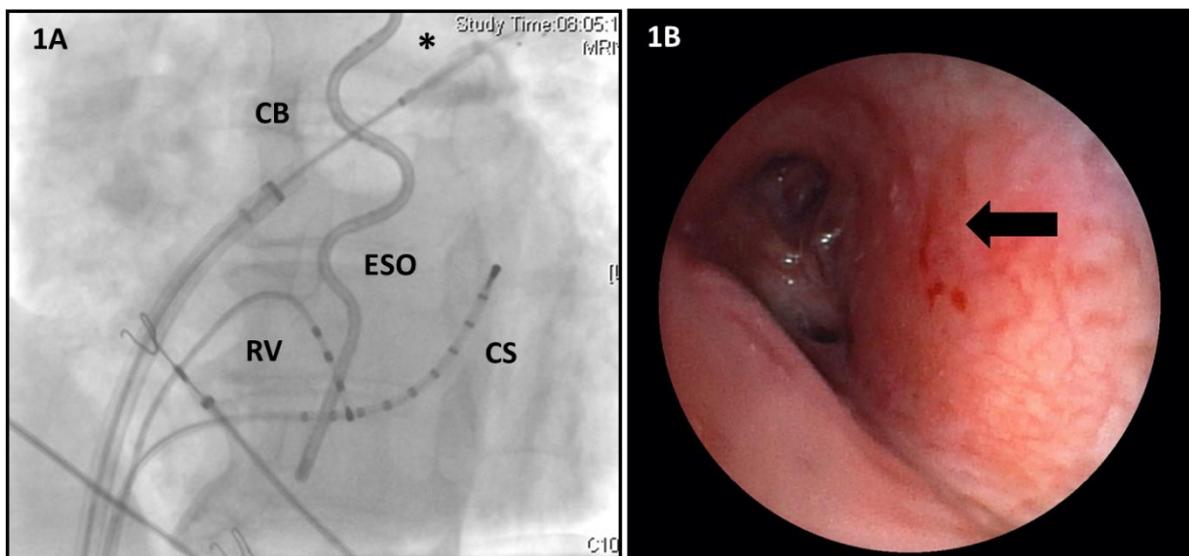


Abbildung 1



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 10/2017“

Die Abbildung 1A zeigt die anatomische Nähe von dem linken Hauptbronchus (markiert mit dem Stern) zu der linken oberen Pulmonalvene, vor welcher der Cryo-Ballon (CB) positioniert ist, in dem Patienten mit der bronchialen Läsion. Es handelt sich um eine Durchleuchtung in anteriorer-posteriorer Position. Zu sehen sind zudem ein diagnostischer Katheter im rechten Ventrikel (RV) und ein diagnostischer Katheter im Koronarvenensinus (CS). In der Mitte der Abbildung 1A ist die Oesophagussonde abgebildet (ESO). Die Abbildung 1B zeigt die bronchiale Läsion im Bereich von dem linken Hauptbronchus, markiert mit dem schwarzen Pfeil.

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