



**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 08/2016“**

## **Initiale Resultate der Pulmonalvenen-Isolation mit dem Kryoballon der 3. Generation**

**Dr. Alexander Fuernkranz, Frankfurt am Main**

Eine neue Produktgeneration des Kryoballons (KB3) zur Durchführung der Pulmonalvenen-Isolation (PVI) bei Patienten mit Vorhofflimmern (VHF) wurde entwickelt. Diese zeichnet sich unter anderem durch eine gegenüber den Vorgenerationen verkürzte Katheterspitze aus. Die Rationale für diese Verkürzung ist die Möglichkeit, einen zirkulären Elektrodenkatheter, welcher durch das zentrale Lumen des Ballons eingebracht werden kann, näher zur Ballon-Oberfläche und somit Ostium-nahe in der Pulmonalvene zu platzieren. Dies soll die Registrierung von Pulmonalvenen-Signalen während der Ablation erleichtern. Das Ziel der Studie war, die neue Ballon-Generation hinsichtlich Effizienz und Sicherheit mit der etablierten Vorgeneration zu vergleichen.



Dr. Alexander Fuernkranz

Insgesamt wurden 472 konsekutive Patienten untersucht. Alle Patienten unterzogen sich einer Kryoballon-PVI zur Behandlung von paroxysmalem bzw. persistierendem (< 6 Monate) VHF, wobei 423 Patienten mit der 2. Ballon-Generation (KB2) und 49 Patienten mit dem KB3 behandelt wurden. Prozedurale Daten und Komplikationen, welche während des stationären Aufenthalts beobachtet wurden, wurden in einer prospektiven Datenbank erfasst.

Die vollständige PVI unter alleiniger Verwendung des Ballons gelang jeweils bei 98% aller Patienten in beiden Gruppen. Bezüglich der Häufigkeit einer Isolation mit der ersten Energieabgabe ergab sich kein Unterschied zwischen den Gruppen: 84% (KB2) bzw. 88% (KB3) der Pulmonalvenen ( $p > 0,05$ ). Die Detektionsrate eines Pulmonalvenen-Signals während Ablation war bei Verwendung des neuen Ballons höher: 89,5% vs 82,6%,  $p=0,016$ . Die Ablationszeit bis zur Isolation unterschied sich hierbei nicht:  $49 \pm 32$  (KB2) bzw.  $45 \pm 27$  (KB3) Sekunden,  $p > 0,05$ . Die Ballon-nahe Position des zirkulären Elektrodenkatheters bei Verwendung des KB3 führte bezogen auf die durchschnittliche Isola-



**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 08/2016“

tionszeit spät (nach  $70 \pm 46$  Sekunden) zu Störsignalen durch Eis-Einschluss, was mit der Detektion der Isolation nicht interferierte.

Die verkürzte Katheterspitze des KB3 veränderte insofern die mechanischen Eigenschaften des Ballon-Systems, als dass bei Durchführung eines „Hockey-Stick“-Manövers in 6,1% der Patienten (nur KB3 Gruppe) eine Ballon-Dislokation auftrat ( $p=0,001$  versus KB2 Gruppe). Um eine ausreichende Stabilität der Ballon-Position zu erreichen, musste bei 8,2% der Patienten der KB3 Gruppe der zirkuläre Elektrodenkatheter gegen einen Führungsdraht eingewechselt werden (KB2-Gruppe: 0,7%,  $p<0,001$ ). Die Komplikationsrate unterschied sich zwischen den Gruppen nicht.

Zusammengefasst ermöglichte der KB3 eine höhere Detektionsrate von Pulmonalvenen-Signalen während der Ablation, was die Durchführung von Dosis-Schemata, welche auf der Ablationszeit bis zur Isolation beruhen, erleichtern kann. Der absolute Unterschied zur Vorgeneration war allerdings gering. Die Änderungen im Ballon-Design erfordern eine Anpassung der Katheter-Technik, z.B. den Vorzug eines „Pull-down“- gegenüber eines „Hockey-Stick“-Manövers zur Vermeidung von Ballon-Dislokationen.

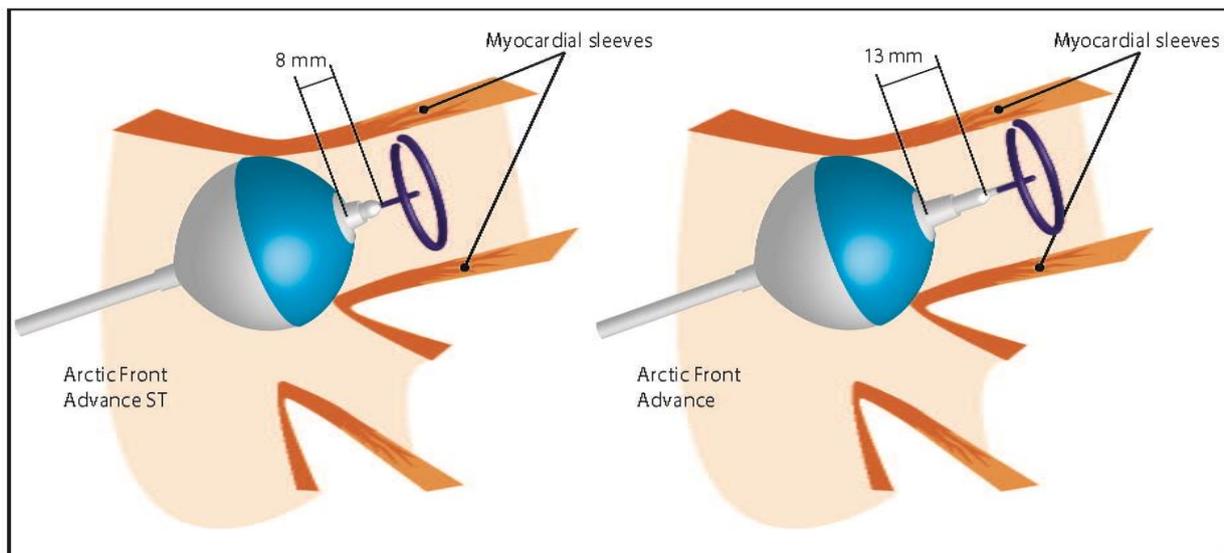


Abbildung 1

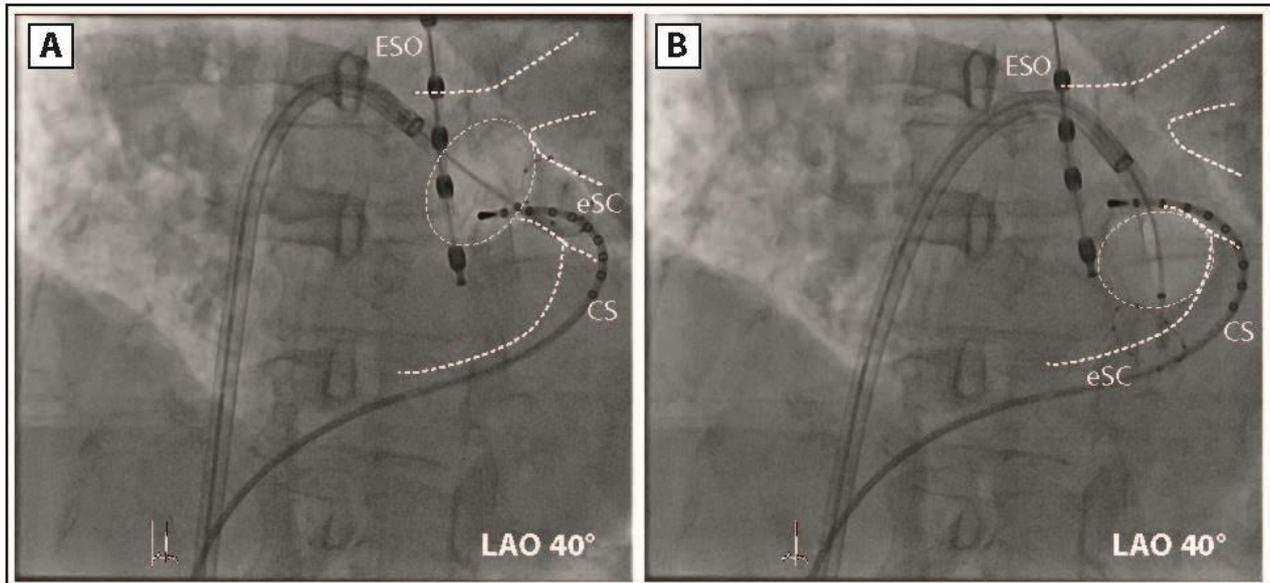


**DGK.**

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](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 08/2016“**



**Abbildung 2**

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 9500 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)