



**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“**

**Endoskopisch geführte Pulmonalvenenisolation mit dem Laserballon  
– Vielversprechende 1-Jahres Erfolgsraten bei 163 Patienten**

**Dr. Dinh Quang Nguyen, Dr. Lutz Lichtenberg, Köln**

Die Pulmonalvenenisolation (PVI) ist der Goldstandard der interventionellen Behandlung des paroxysmalen und persistierenden Vorhofflimmerns. Das Erzielen einer dauerhaften PVI stellt mit den etablierten Technologien immer noch eine Herausforderung dar. Der CardioFocus Laserballon (CFLB) nimmt mit einem Ablationssektor von 30 Grad eine Mittelposition zwischen einem "single shot device" für die PVI (wie ursprünglich designt) und der konventionellen „point-by-point“ Ablation ein. Vorteile sind die direkte endoskopische Sicht auf das sich kontrahierende Ablationsgebiet sowie die Unabhängigkeit der Energieabgabe vom Anpressdruck. Die endoskopisch geführte Ablation mit dem Laserballon hat sich als sicheres und effektives Verfahren zur Behandlung von Vorhofflimmern erwiesen und zeigt hohe Raten anhaltender PVI.



Dr. Dinh Quang Nguyen



Dr. Lutz Lichtenberg

Die ersten 163 am St. Vinzenz Hospital in Köln mit dem Laserballon behandelten Patienten wurden nach 3, 6 und 12 Monaten mittels 7-Tage-Langzeit-EKG nachverfolgt. Einschlusskriterien für die Untersuchung waren Patienten zwischen 18 und 75 Jahren mit paroxysmalem oder nicht-langanhaltendem persistierendem Vorhofflimmern (< 1 Jahr Dauer), die therapierefraktär gegenüber mindestens einem Antiarrhythmikum waren und sich zuvor noch nicht einer ablativen Therapie von Vorhofflimmern unterzogen haben. Dabei handelte es sich um eine gemischte Kohorte aus Patienten mit paroxysmalem (n=132/163) und persistierendem (n=31/163) Vorhofflimmern, von denen 62 weiblichen und 101 männlichen Geschlechts waren. Das Durchschnittsalter betrug 65 (30-75) Jahre, die durchschnittliche linksventrikuläre Ejektionsfraktion 56 (25-75)%. Vor Ablation wurde eine 3-dimensionale Bildgebung des linken Vorhofes mittels Computertomographie oder Magnetresonanztomographie durchgeführt, nur Patienten mit für den Laserballon gut zugänglich erscheinender Pulmonalvenenanatomie wurden eingeschlossen.



**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“**

Das Auftreten von Vorhofflimmern oder Vorhofflattern >30 Sekunden Dauer nach 90-tägiger „Blanking Periode“ wurde als Rezidiv gewertet.

Eine mittels transösophagealer Echokardiographie (TEE) geführte singuläre transeptale Punktion, vorzugsweise in inferiorer und leicht anteriorer Position, wurde als Zugang zum linken Vorhof gewählt. Pulmonalvenensignale wurden vor und nach Ablation mit einem multipolaren zirkulären Mappingkatheter aufgezeichnet, die Temperatur im Ösophagus stetig mit einer Temperaturmesssonde kontrolliert. Während Ablation an den rechten Pulmonalvenen erfolgte das ständige Monitoring des Zwerchfellnervs mittels Stimulation über einen in der V. cava superior platzierten diagnostischen Katheter.

644 von 645 Pulmonalvenen konnten akut isoliert werden, 6 von 644 waren nach der ersten zirkulären Ablation mit dem Laserballon nicht isoliert, konnten jedoch in gleicher Sitzung mit einer zweiten zirkulären Läsion isoliert werden. Durchschnittlich waren 39 Energieabgaben pro Vene notwendig, was einer etwa 70 prozentigen Überlappung der Ablationssektoren entspricht.

Die durchschnittliche Prozedurzeit betrug  $140 \pm 30,8$  Minuten bei einer durchschnittlichen Durchleuchtungszeit von  $31 \pm 11,1$  Minuten, wobei es mit steigender Anzahl der Prozeduren stetig zu einer Abnahme der Prozedurzeit und der Durchleuchtungszeit kam („Lernkurve“).

Insgesamt vier prozedurbezogene Komplikationen wurden dokumentiert, darunter 1 nicht tampnierender Perikarderguß (ohne erforderliche Punktion), eine reversible zerebrale Ischämie ohne Residuen, sowie zwei Leistenaneurysmata. Ösophago-atriale Fisteln, Zwerchfellparenesen oder Pulmonalvenenstenosen sind nicht aufgetreten.

In den mittels 7-Tage-Langzeit-EKG durchgeführten Nachfolge-Untersuchungen zeigten sich die folgenden Erfolgsraten: nach 3 Monaten befanden sich 90,7 % der Patienten im Sinusrhythmus, zum Zeitpunkt des 6 Monats follow ups 85,8 % und beim 12 Monats follow up 89,5%. Nach einem Jahr standen noch 21 % der Patienten unter spezifisch antiarrhythmischer Medikation.

Eine Erfolgsrate in der katheterablativen Therapie des Vorhofflimmerns von 89,5 % der Patienten im Sinusrhythmus nach einem Jahr, davon 91 % in der paroxysmalen und 84 % in der persistierenden Gruppe erscheint sehr vielversprechend. Begünstigend dabei spielt hier sicherlich die strenge anatomische Präselektion der Pulmonalvenenanatomie und die fortgeführte medikamentöse antiarrhythmische Therapie bei 21% der Patienten eine Rolle. In Verbindung mit einer hohen Überlappungsquote der Ablationspunkte im mittleren bis hoch-energetischen Bereich und der TEE-geführten, zielgenauen transeptalen Punktion könnten diese Kriterien die sehr hohe Erfolgsrate erklären.

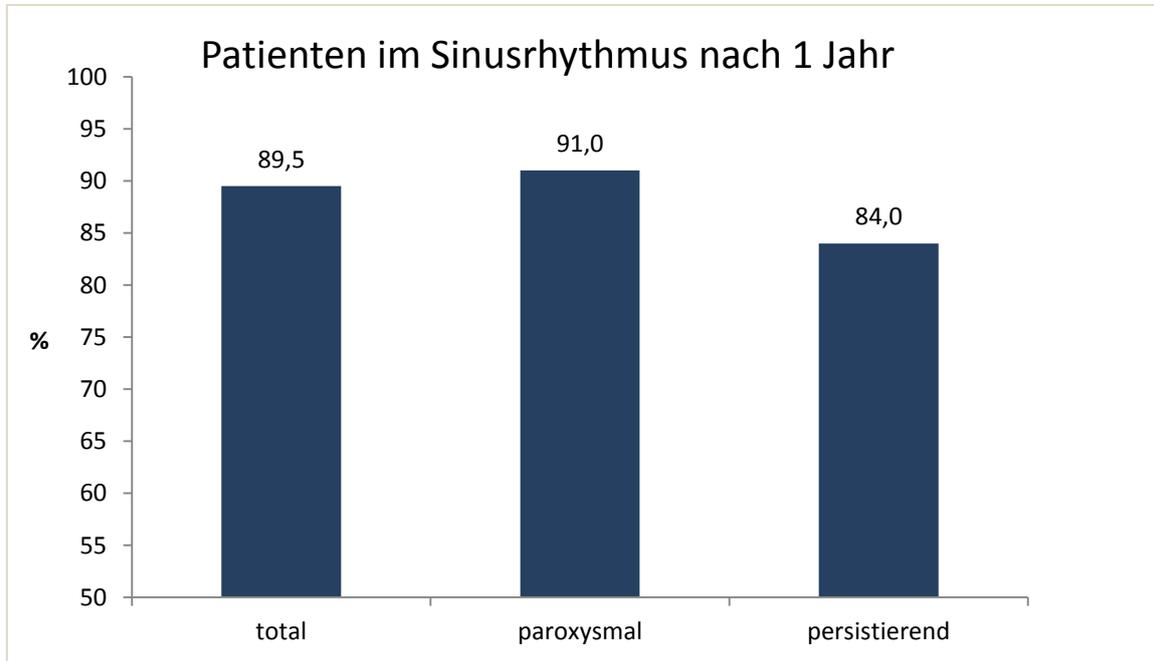


**DGK.**

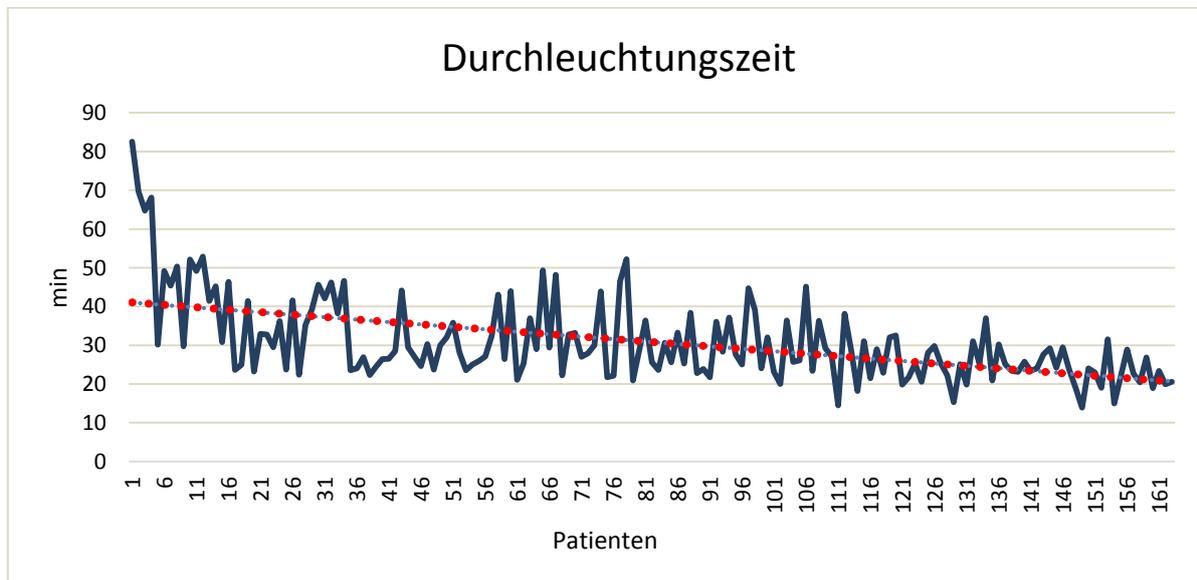
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

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 1**



**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)