



# 74. Jahrestagung

Annual meeting

27. bis 29. März 2008

Congress Center Rosengarten Mannheim



Deutsche Gesellschaft  
für Kardiologie

– Herz- und Kreislaufforschung e.V.  
German Cardiac Society

Translated to English – original text below

## Poster presentations– Atrial fibrillation ablation

### P1511 – Long term results after cryoballoon ablation without on-top therapy in paroxysmal or persistent atrial fibrillation

L. Koch<sup>1</sup>, U. Zacharzowsky<sup>2</sup>, H. Schütt<sup>2</sup>, S. Spencker<sup>1</sup>, H.-P. Schultheiss<sup>1</sup>, A. Schirdewan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Med. Klinik II, Abt. für Kardiologie und Pulmologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benj. Franklin, Berlin;

<sup>2</sup>Franz-Volhard-Klinik, Elektrophysiologie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch, Berlin

**Introduction:** Cryoballoon ablation (Arctic Front<sup>®</sup>, CryoCath, Canada) in combination with additional segmental PV ablation (on-top therapy) is an effective procedure for the isolation of pulmonary veins (PV) in symptomatic paroxysmal atrial fibrillation (aFib). We examined the therapeutic effectiveness of consecutive cryoballoon therapy with different balloon sizes, without additional segmental PV ablation, on the preservation of sinus rhythm (SR).

**Method:** 40 patients (18 women, 22 men, aged  $57.2 \pm 9.8$  years) were treated with cryoballoon ablation (28 mm balloon) for symptomatic paroxysmal (n=28) or persistent (n=12) atrial fibrillation. Before and after ablation the PV potentials were tested using lasso catheters. In the case of a relapse of aFib, a second intervention with the same technique but different balloon size was carried out. The preservation of SR was evaluated at 3-month intervals, using event recorders or Holter ECGs over a period of 5-7 days.

**Results:** 157 pulmonary veins were treated, with a total of 359 cryoablations ( $2.2 \pm 0.4$  ablations per pulmonary vein). With these procedures, complete isolation of 80.6% of all pulmonary veins was achieved. After an average follow up (FU) of  $8.8 \pm 5.5$  months (range: 2.8 to 20.9 months) after the first intervention 43% (n = 17) of all patients were in SR (parox. AF vs. persist. AF: 43 vs. 42%), while at the 3-months FU 70% of patients (n = 28) showed SR. A second cryoballoon intervention with the 23 mm balloon catheter was performed in 10 patients. In all these 10 patients no complete isolation of the PV could be observed. At the 3-month FU after the second intervention, 80% (8 of 10) of these patients exhibited SR.

**Conclusion:** The treatment strategy with consecutive cryoballoon ablations without on-top therapy is an effective treatment of symptomatic atrial fibrillation. Our results are comparable to the literature data reported for the high frequency ablation of atrial fibrillation.

## Postervorträge - Vorhofflimmerablation

### P1511 - Langzeitergebnisse nach Kryoballon-Ablation ohne on-top-Therapie bei paroxysmalem oder persistierendem Vorhofflimmern

L. Koch<sup>1</sup>, U. Zacharzowsky<sup>2</sup>, H. Schütt<sup>2</sup>, S. Spencker<sup>1</sup>, H.-P. Schultheiss<sup>1</sup>, A. Schirdewan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Med. Klinik II, Abt. für Kardiologie und Pulmologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benj. Franklin, Berlin;

<sup>2</sup>Franz-Volhard-Klinik, Elektrophysiologie, HELIOS Klinikum Berlin-Buch, Berlin

**Einleitung:** Die Kryoballon-Ablation (Arctic Front<sup>®</sup>, CryoCath, Kanada) in Kombination mit einer zusätzlichen segmentalen PV-Ablation („ontop-Therapie“) ist ein effektives Verfahren zur Pulmonalvenen (PV)- Isolation bei symptomatischem paroxysmalem Vorhofflimmern (aFib). Wir untersuchten die Therapieeffektivität einer konsekutiven Kryoballon-Therapie mit jeweils anderer Ballongröße ohne zusätzliche segmentale PV-Ablation auf den Erhalt des Sinusrhythmus (SR).

**Methodik:** 40 Patienten (18 Frauen, 22 Männer, Alter  $57,2 \pm 9,8$  Jahre) wurden aufgrund symptomatischen paroxysmalen (n=28) oder persistierenden (n=12) Vorhofflimmerns mittels Kryoballon-Ablation (28mm Ballon) behandelt. Vor und nach abgeschlossener Ablation wurden die PV mittels Lasso-Katheter auf PV-Potentiale überprüft. Im Falle eines aFib-Rezidivs wurde ein Zweiteingriff mit gleicher Technik, aber anderer Ballongröße durchgeführt. Der Erhalt von SR wurde in 3monatigen Abständen durch Ereignis-Rekorder bzw. Holter-EKGs über 5-7 Tage evaluiert.

**Ergebnisse:** Es wurden 157 Pulmonalvenen mit insgesamt 359 Kryo-Ablationen behandelt ( $2,2 \pm 0,4$  Ablationen pro Pulmonalvene). Dabei wurde eine komplette Isolation bei 80,6% aller Pulmonalvenen erzielt. Nach einem mittleren Follow-up (FU) von  $8,8 \pm 5,5$  Monaten (range: 2,8 bis 20,9 Monate) nach Ersteingriff waren 43% (n=17) aller Patienten im SR (parox. AF vs. persist. AF: 43 vs. 42%), während beim 3-Monats-FU 70% der Patienten (n=28) SR aufwiesen. Bei 10 Patienten erfolgte ein Kryoballon-Zweiteingriff mit dem 23mm-Ballon-Katheter. Bei allen 10 Patienten konnte keine komplette Isolation der PV mehr nachgewiesen werden. Zum 3-Monats-FU nach Zweiteingriff wiesen 80% (8 von 10) dieser Patienten SR auf.

**Schlussfolgerung:** Die Behandlungsstrategie mit konsekutiven Kryoballon-Ablationen ohne on-top-Therapie stellt eine effektive Behandlung des symptomatischen Vorhofflimmerns dar. Unsere Ergebnisse sind vergleichbar mit den in der Literatur berichteten Daten für die Hochfrequenz-Ablation von Vorhofflimmern.