



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

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 51 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2011*

## **„Great Cardiac Vein“ als Ursprungsort idiopathischer ventrikulärer Tachykardien und Extrasystolie: Herausforderungen der „epikardialen“ Ablation**

**Dr. Arian Sultan et al., Hamburg**

Die Katheterablation von idiopathischen ventrikulären Tachykardien oder Extrasystolen stellt ein etabliertes und sicheres Therapieverfahren dar. Die Ablation kann hierbei durch die epikardiale Lokalisation der Ektopie, unmittelbare Nachbarschaft zu den Koronararterien und limitierter Erreichbarkeit mit dem Ablationkatheter via Sinus coronarius erschwert sein. Dies ist insbesondere der Fall bei Ektopien aus dem anterioren venösen Koronarsystem, der Great Cardiac Vein.



Dr. Arian Sultan

**Methoden:** Zwischen April 2009 und Oktober 2010 wurden im Universitären Herzzentrum Hamburg sowie am Universitätsklinikum Münster insgesamt 15 Patienten ( $56 \pm 15$  Jahre; 9 Männer) mit idiopathischen ventrikulären Tachykardien und ventrikulärer Extrasystolie mit Lokalisation in der Great Cardiac Vein mittels Katheterablation behandelt. Bei allen Patienten wurde die Ektopie unter Berücksichtigung der frühesten ventrikulären Aktivierung und des Pacemaps lokalisiert. Es wurden diejenigen Patienten in die Studie eingeschlossen, bei denen sich das beste Pacemap und die früheste ventrikuläre Aktivierung in der Great Cardiac Vein proximal des Abgangs der Vene in den Sulcus interventricularis anterior zeigte. Bei diesen Patienten wurde eine Angiografie des linken Koronarsystems mit dem Ablationskatheter an der Stelle der frühesten Aktivierung durchgeführt. Die Ablation erfolgte in Abhängigkeit von der Proximität zu den nächstgelegenen Koronararterien.

**Ergebnisse:** Bei sieben von 15 Patienten (47 %) konnte eine erfolgreiche Ablation durchgeführt werden. Die ventrikulären Extrasystolen wiesen typischerweise einen Steiltyp mit früher R-Transition mit Rs-Konfiguration in V1 und positiver Konkordanz in den Brustwandableitungen auf. Im Durchschnitt zeigte sich eine Frühzeitigkeit von 41,6 Millisekunden  $\pm$  6,9 in der Great Cardiac Vein zum Onset der ventrikulären Extrasystolen im Oberflächen-EKG. Bei 14 von 15 Fällen konnte ein perfektes Pacemap (12/12 EKG-Ableitung) in der proximalen Great Cardiac Vein erreicht werden. Es wurden durchschnittlich 6,1 (Range 0 – 27) HF-Impulse appliziert.

Bei acht von 15 Patienten (53 %) konnte keine Ablation durchgeführt werden. Der häufigste Grund war die anatomische Nähe zum linken Koronarsystem (R. marginalis sinistra (n = 2); ein Intermediärast (n = 1), LAD-CFX-Bifurkation (n = 2)). Bei zwei Patienten erfolgte aufgrund des geringen Diameters der Great Cardiac Vein und Impedanzen > 250 Ohm keine effektive Energieabgabe. In einem Fall zeigte sich N. phrenicus capture während Stimulation, so dass keine Ablation erfolgte. Bei einer weiteren Patientin kam es nach erfolgter Ablation zu einer Stenose im distalen Drittel des Koronarvenensinus.

**Zusammenfassung:** Wir konnten in dem hier untersuchten Kollektiv zeigen, dass die Great Cardiac Vein als mögliche Lokalisation fokaler ventrikulärer Extrasystolen beziehungsweise ventrikulärer Tachykardien in Frage kommt. Die vorliegenden Daten zeigen, dass bei Hochfrequenzstrom-Ablation von ventrikulären Tachykardien/Extrasystolie aus der Great Cardiac Vein die besondere anatomische Lokalisation mit allen umgebenden Strukturen insbesondere der Koronararterien berücksichtigt werden muss und bei einem Teil der Patienten mit geringem Risiko in der Great Cardiac Vein durchgeführt werden kann.



Abb.: Steiltyp mit RS Konfiguration in V1 und positiver Konkordanz V1 – V6

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 7500 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).*