



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: Pressetext DGK 04/2011

Die zirkumferenzielle „Punkt-für-Punkt“- Hochfrequenzstrom-Energie-Pulmonalvenen-Isolation (PVI) ist mit einer größeren myokardialen Nekrose im Vergleich zur Laserballon- und Kryoballon-PVI verknüpft

Dr. Verena Windhorst, Frankfurt/Main

Der Endpunkt der Katheterablation von Vorhofflimmern stellt die Pulmonalvenenisolation (PVI) dar. Die Verwendung unterschiedlicher Ablationstechniken und Energiequellen wird derzeit untersucht. Neben der zirkumferenziellen Punkt-für-Punkt-Hochfrequenzstrom- und der Kryoballon-PVI kann neuerdings auch mittels des Laserballons unter direkter visueller Kontrolle eine PVI durchgeführt werden. Das Ausmaß des myokardialen Zelluntergangs und der generellen inflammatorischen Aktivierung durch die unterschiedlichen Ablationstechnologien ist bisher nicht bekannt. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die Kinetik der Biomarker einen Hinweis auf den weiteren klinischen Verlauf in Form von Frührezidiven geben kann.

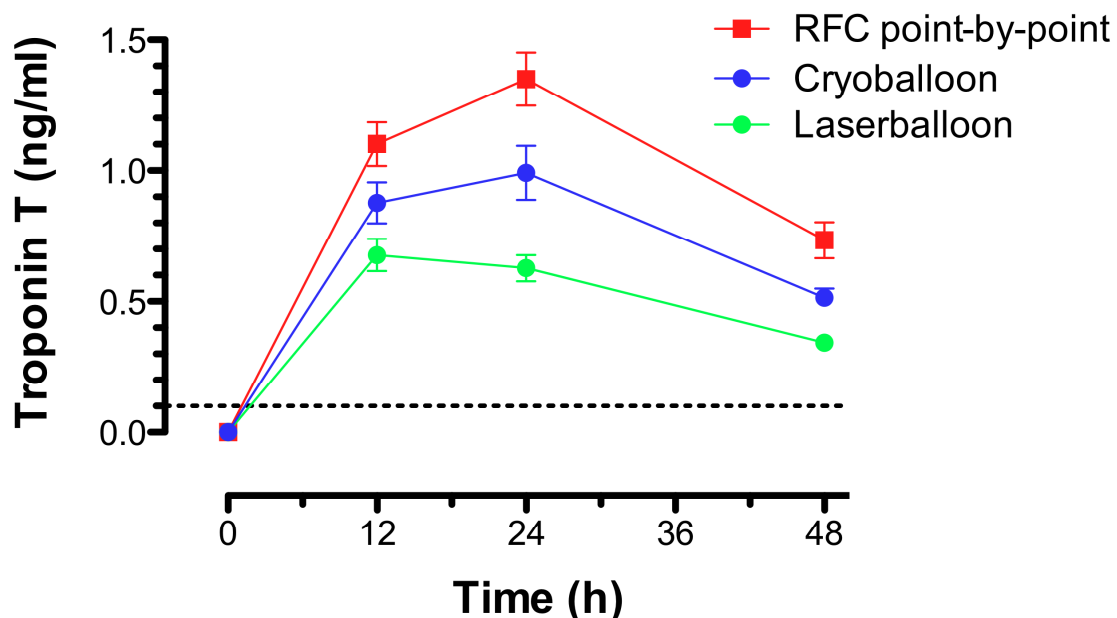


Dr. Verena Windhorst

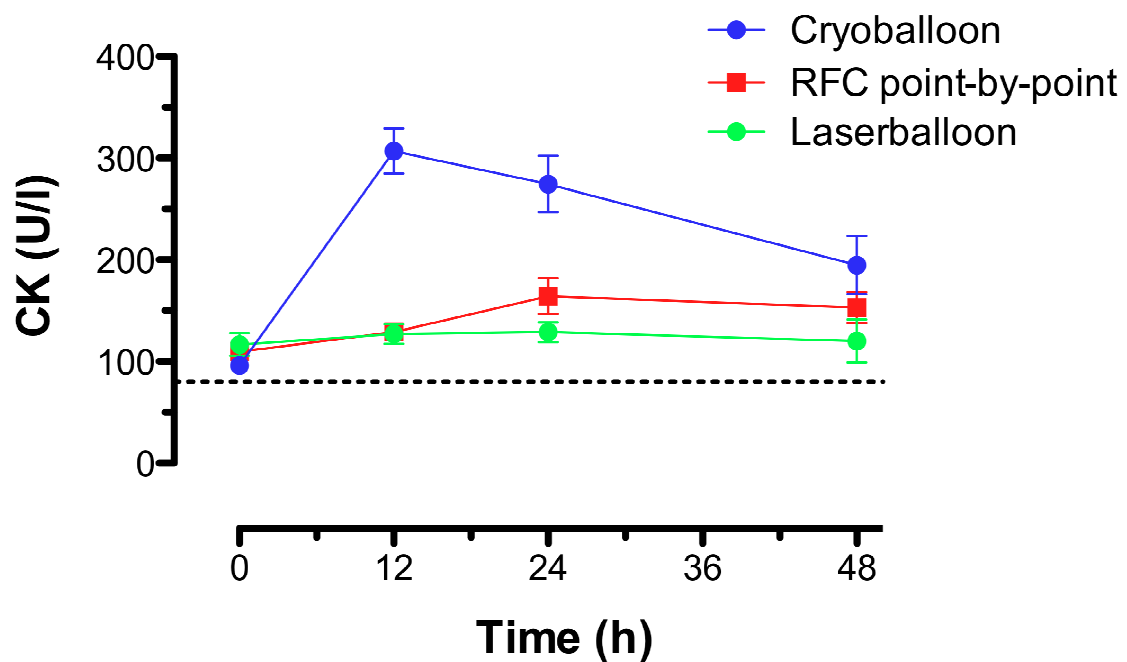
Methoden: Die Patienten wurden prospektiv, nicht randomisiert verschiedenen Gruppen der Katheterablation bei Vorhofflimmern zugeordnet (Gruppe I: zirkumferenzielle Punkt-für-Punkt-Hochfrequenzstrom-PVI), (Gruppe II: „Single Big“-Kryoballon-PVI), (Gruppe III: Laserballon-PVI). Die Biomarker Troponin T, Creatinkinase (CK) und CRP wurden zu den Zeitpunkten 0,24 Stunden und 48 Stunden post ablationem bestimmt. Nach Katheterablation wurden bei allen Patienten zwei Langzeit-EKG abgeleitet (Tag 1 und 4 Wochen post ablationem). Im Falle von klinischen Beschwerden stellten sich die Patienten unverzüglich ärztlich vor. Eine EKG-Dokumentation von atrialen Tachyarrhythmien (ATa) innerhalb der ersten vier Wochen wurde als Frührezidiv gewertet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 69 Patienten in die Analyse eingeschlossen (Gruppe I n = 33, mittleres Alter: 67 ± 8 Jahre, 15 Männer; Gruppe II: n = 21, mittleres Alter: 65 ± 11 ; 16 Männer; Gruppe III: n = 15, mittleres Alter: 63 ± 7 Jahre, 6 Männer). Der Endpunkt der akuten PVI konnte bei allen Patienten erreicht werden. Prozedur- und Fluoroskopiezeiten betragen dabei für Gruppe I: $107,2 \pm 23,7$ Minuten und $12,7 \pm 5,0$ Minuten, Gruppe II: $127,6 \pm 21,0$ Minuten und $18,2 \pm 5,0$ Minuten sowie für Gruppe III: $149,33 \pm 29,6$ Minuten und $15,8 \pm 5,8$ Minuten. Die CK-Spiegel veränderten sich gegenüber dem Ausgangswert nicht in Gruppe I und III, stiegen jedoch signifikant in Gruppe II an (I: $174,8 \pm 104,8$ U/l, II: $277,5 \pm 111$ U/l, III: $131,6 \pm 36,4$ U/l). Höchstwerte für Troponin T wurden in allen Gruppen gleichsinnig 24 Stunden postinterventionell beobachtet. Die höchsten gemessenen Werte einer myokardialen Nekrose (Troponin T) wurde in Gruppe I ($1,33 \pm 0,8$ ng/ml) im Vergleich zu Gruppe II ($1,04 \pm 0,3$ ng/ml) und Gruppe III ($0,64 \pm 0,19$ ng/ml) gemessen. Ein gleichsinniger CRP-Anstieg konnte in allen drei Gruppen 48 Stunden postablationem dokumentiert werden. Ata-Frührezidive wurden in allen Gruppen beobachtet: Gruppe I (9/33, 27,3 %), Gruppe II (8/21, 38,1 %) und Gruppe III (8/15, 53,3 %). Es zeigte sich ein inverser Zusammenhang zwischen hohen Troponin T Werten und geringeren Ata-Frührezidiven.

Zusammenfassung: Die manuelle Punkt-für-Punkt-Hochfrequenzstrom PVI ist mit der größten myokardialen Nekrose im Vergleich zu anatomischen Ballon Verfahren verassoziiert. Ein hohes Ausmaß myokardialer Nekrose scheint mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit von Ata-Frührezidiven verknüpft zu sein.



Freisetzungskinetik des myokardialen Nekroseparameters Troponin T (ng/ml) nach akut erfolgreicher PV-Isolation. Gruppe I (RFC, n = 44), Gruppe II (Single Big Kryoballon, n = 23), Gruppe III (Laser, n = 16).



Freisetzungskinetik der Kreatininkinase (CK, U/l) nach akut erfolgreicher PV-Isolation. Gruppe I (RFC, n = 44), Gruppe II (Single Big Kryoballon, n = 23), Gruppe III (Laser, n = 16)

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.