

Clin Res Cardiol 98, Suppl 1, April 2009

V82 - Therapie des paroxysmalen Vorhofflimmerns mittels antraler Ablation durch ein Leistungs-moduliertes neuartiges Ablationssystem (PVAC-Katheter plus Genius Generator, AblationFrontiers Inc.)

M. Wieczorek¹, R. Höltgen¹, P. Braun², W. Lawrenz³

¹Abt. für Elektrophysiologie, Herzzentrum Duisburg, Duisburg; ²Klinik für Kardiologie u. Angiologie, Herzzentrum Duisburg, Duisburg; ³Klinik f. Kinderkardiologie/angeborene Herzfehler, Herzzentrum Duisburg, Duisburg;

Einleitung: Die elektrische Diskonnektion (Dis) der Pulmonalvenen (PV) spielt eine wichtige Rolle in der ablativen Therapie des paroxysmalen Vorhofflimmerns (pAfib). Durch zirkumferentielle antrale Ablation (Abl) kann mittels konventioneller Ablationstechnik unter Einsatz eines steuerbaren Ablationskatheters nicht regelhaft auch eine elektrische Dis der zugehörigen PV erreicht werden.

Untersuchungsziel: Durch Einsatz eines neuen spiraligen 10-poligen Ablationskatheters (PVAC, AblationFrontiers Inc.), über den sowohl ein Aktivierungsmap der PV möglich ist, als auch die RF-Ablation realisiert werden kann, sollte geklärt werden, ob eine effektive elektrische Dis der so behandelten PV akut erreicht werden kann, und welchen klinischen Verlauf die so behandelten Patienten (Pat) im Rahmen des Follow-up haben.

Patienten und Methodik: Es wurden Pat mit symptomatischem pAfib behandelt. Die antrale Ablation erfolgte unter Einsatz des PVAC-Katheters mit dem Ziel der elektrischen PV-Dis. Die RF-Ablation wurde mit Hilfe des Genius Generators (AblationFrontiers Inc.) durchgeführt, wodurch eine Leistungs-modulierte bipolare/unipolare Ablation im 4:1-Verhältnis realisiert wurde. Maximale Leistung 8 Watt, Ablationsdauer 60 Sekunden im Bereich der separat ansteuerbaren 5 Elektrodenpaare des Spiralkatheters. Alle erreichbaren PV wurden elektrophysiologisch untersucht und eine antrale Ablation angeschlossen, sofern PV-Potentiale spontan, unter Stimulationsmanövern und/oder Isorenalin-Provokation nachgewiesen wurden. Die vollständige elektrische Dis wurde über den PVAC bei fehlenden PV-Signalen am PV-Ostium oder einem vom Atrium dissoziierten PV-Rhythmus unterstellt. Differential pacing aus verschiedenen Regionen des LA, CS oder RA erbrachte die Differenzierung zwischen residueller PV- und atrialer far-field-Aktivität. Das Follow-up geschah entweder über einen bereits zuvor implantierten Event Recorder vom Typ Reveal (Medtronic), oder über ein 7-Tage-Langzeit-EKG-Monitoring nach Ablauf von 3 Monaten.

Ergebnisse: Bei allen Pat wurden 208 PV nachgewiesen, davon konnten 206 PV mit dem PVAC-Katheter sondiert und elektrophysiologisch untersucht werden. Eine antrale Ablation erfolgte bei 161 dieser PV. 160 PV konnten dabei akut elektrisch vom LA diskonnektiert werden. Mittlere Durchleuchtungszeit zur Sondierung der PV und ihrer Dis durch antrale Ablation: 17 +/- 12 Minuten. Gesamtprozedurzeit 115 +/- 26 Minuten. Es wurden keine Komplikationen beobachtet. Follow-up: 41 Pat befinden sich aktuell innerhalb eines Follow-up von 3-6 Monaten. Die Analyse der Datenspeicher aus der Reveal-Gruppe (n=16) bzw. der Pat, die nach 3 Monaten ein 7-Tage-Langzeit-EKG-Monitoring erhielten (n=25), zeigt folgende Ergebnisse: 34 Pat sind ohne antiarrhythmische Medikation frei von Afib (83%). Von den 7 Patienten mit Afib befanden sich 3 in der Reveal-Gruppe (19%), 4 in der Holter-Gruppe (16%).

Fazit: Die lastmodulierte bipolare/unipolare Antrumablation mit dem Ziel der elektrischen PV-Dis ist eine effektive und sichere elektrophysiologische Maßnahme bei Pat mit pAfib und führt nach mehr als 3 Monaten bei 83% der Pat zu einer Arrhythmiefreiheit ohne additive antiarrhythmische Medikation. Angemessene Untersuchungs- und moderate Durchleuchtungszeiten unterstreichen die klinische Wertigkeit dieses Ablationsverfahrens bei dem vorgestellten Pat-Kollektiv.