

Katheterablation ohne Fluoroskopie bei Herzrhythmusstörungen: Erfahrungen über 5 Jahre

Mansour Razminia, M.D., Michael Cameron Willoughby, D.O., Hany Demo, M.D., Hesam Keshmiri, D.O., Theodore Wang, M.D., Oliver J. D'silva, M.D., Terry A. Zheutlin, M.D., Hakeem Jibawi, D.O., Paul Okhumale, M.D., und Richard F. Kehoe, M.D.

Razminia, et al. Pacing and Electrophysiology, 2017; 40:425-33.

EINLEITUNG

- ▶ Bei dieser retrospektiven Analyse über 5 Jahre wurden, wie unten beschrieben, 500 konsekutive Patienten untersucht, die sich zwischen Dezember 2010 und März 2016 einer Katheterablation ohne Durchleuchtung unterzogen.

METHODEN

- ▶ Alle Septumpunktionen erfolgten unter intrakardialer Echokardiographie (ICE) und bei Orientierung an einem dreidimensionalen (3D) Mapping-System ohne Einsatz von Fluoroskopie.
- ▶ Es wurde eine Kombination von intrakardialen Elektrogrammen (IE), elektronischem Mapping (EAM) und intrakardialer Echokardiographie (ICE) verwendet, um die therapeutischen und diagnostischen Katheter zu positionieren.
- ▶ Es wurden Ablationen bei 639 Arrhythmien durchgeführt, darunter AV-Reentry-Tachykardie (AVRT), AV-Knoten-Reentrytachykardie (AVNRT), Vorhofflimmern (AF), vorzeitige ventrikuläre Kontraktion (PVC) und ventrikuläre Tachykardie (VT).

ERGEBNISSE

- ▶ Die durchschnittliche Ablationsdauer betrug 151,1 Minuten (Bereich 22–501 Minuten), und die mittlere Dauer des Eingriffs nahm mit der Erfahrung des Benutzers ab (Abbildung 1). Bei einer konservativen Schätzung von 10 Minuten Fluoroskopiedauer im Standardfall wurden dadurch 83 Stunden kontinuierlicher Durchleuchtungszeit eingespart. Das Weglassen der Fluoroskopie gestattete es zudem schwangeren Frauen unter dem Pflegepersonal, weiter zu arbeiten.
- ▶ Die Arrhythmie-Rezidivraten entsprachen den zuvor berichteten Rezidivraten für Ablationen unter Durchleuchtung bei verschiedenen Typen von Herzrhythmusstörungen.

- ▶ Ohne Fluoroskopie wurde eine insgesamt niedrigere Rate schwerwiegender Komplikationen im Zusammenhang mit Ablationen bei allen Typen von Arrhythmien beobachtet als mit Durchleuchtung (1 % im Vgl. zu 2,9–3,8 %), obgleich bei der Ablationen ohne Fluoroskopie bei fokaler atrialer Tachykardie eine leicht höhere Rate schwerwiegender Komplikationen (1,7 %) im Vergleich zum traditionellen Verfahren mit Durchleuchtung (0,8 %) beobachtet wurde.

SCHLUSSFOLGERUNG

- ▶ Diese Studie bestätigt, dass die Verwendung neuer Bildgebungs- und Mappingtechnologien Ablationen ohne Durchleuchtung für verschiedene Arrhythmien möglich macht, ohne die Eingriffszeit zu verlängern oder Abstriche an der Sicherheit und Wirksamkeit in Kauf nehmen zu müssen.

VERFAHRENSDAUER

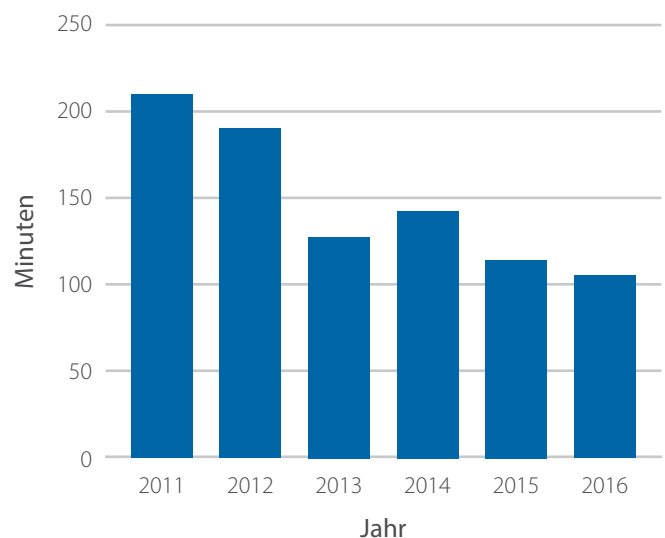


Abbildung 1. Mittlere Eingriffsdauer in Minuten pro Jahr: 2011 (209,6 min), 2012 (189,8 min), 2013 (127,4 min), 2014 (142,4 min), 2015 (114,2 min), 2016 (105,3 min).