

# Hochfrequenz-Nadel für transeptale Punktion ist assoziiert mit niedrigerer Inzidenz von Thromboembolie während Katheterablation bei Vorhofflimmern: Propensity-Score-Matching-Analyse

Michifumi Tokuda M.D. Ph.D., Seigo Yamashita M.D. Ph.D., Seiichiro Matsuo M.D. Ph.D., Mika Kato M.D. Ph.D., Hidenori Sato M.D., Hirotsuna Oseto M.D., Eri Okajima M.D., Hidetsugu Ikewaki M.D., Ryota Isogai M.D., Kenichi Tokutake M.D., Kenichi Yokoyama M.D., Ryohsuke Narui M.D., Shin-ichi Tanigawa M.D., Keiichi Inada M.D. Ph.D., Michihiro Yoshimura M.D. Ph.D., und Teiichi Yamane M.D. Ph.D.

Tokuda et al. Heart and Vessels. 2018 April.

## EINLEITUNG

- ▶ Die Katheterablation bei Vorhofflimmern (AF) ist ein gut etablierter, jedoch nicht risikoloser Eingriff. Nach solchen Eingriffen wurden stumme ischämische Läsionen und neuropsychologische Verschlechterungen beobachtet.
- ▶ Die Auswirkungen der unterschiedlichen Verfahren für den Zugang zum Herzen werden neuerdings als Risikofaktor für stumme akute zerebrale Embolie angesehen. Das Ziel dieser Studie war der Vergleich der Inzidenz akuter zerebraler Embolie nach einer AF-Ablation mit einer HF-Nadel und einer mechanischen Nadel für die transeptale Punktion.

## METHODEN

- ▶ Diese retrospektive Propensity-Score-Matching-Analyse umfasste 232 Patienten, die sich einem Katheterablationseingriff bei Vorhofflimmern (AF) unterzogen. Patienten, bei denen die Septumpunktion mit einer transeptalen Hochfrequenz (HF)-Nadel\* erfolgte (n = 116), wurden verglichen mit solchen, bei denen eine mechanische transeptale Nadel (ohne HF) verwendet wurde (n = 116). Nach allen Verfahren wurden zerebrale MRT-Aufnahmen gemacht, um auf akute zerebrale Embolie zu prüfen.

## ERGEBNISSE

- ▶ Die Inzidenz akuter zerebraler Embolie war in der Gruppe mit HF-Nadel signifikant niedriger als in der Gruppe mit mechanischer Nadel (19 % ggü. 32 %, P = 0,02). Die entspricht einer etwa 40 % niedrigeren Inzidenz (siehe Abbildung 1).
- ▶ Die Gesamtdauer des Eingriffs war in der Gruppe mit HF-Nadel signifikant kürzer als in der Gruppe mit mechanischer Nadel (167 ± 50 Minuten ggü. 181 ± 52 Minuten, P = 0,01). Dies entspricht einer 14 Minuten kürzeren mittleren Eingriffsdauer, was darauf hindeutet, dass wirtschaftliche

Vorteile dank verbesserter Betriebseffizienz des EP-Labor erzielt werden könnten.

## DISKUSSION

- ▶ Es wird vermutet, dass der Grund für die niedrigere Inzidenz akuter zerebraler Embolie bei HF-Nadeln mit geringeren Abschabungen\*\* und/oder einem besser vorhersagbaren transeptalem Prozess zusammenhängt, da mit der HF-Nadel kürzere Zeiten und weniger Manipulationen des Septums verbunden sind.
- ▶ Unter Fachwelt der AF-Ablationen und Elektrophysiologieverfahren herrscht weitgehend Übereinstimmung darüber, dass Bemühungen unternommen werden sollten, um die Inzidenz stummer akuter zerebraler Embolien zu reduzieren, selbst wenn die klinischen Konsequenzen dieser Ereignisse noch nicht vollkommen klar sind.<sup>1</sup>

## SCHLUSSFOLGERUNG

- ▶ Die Ergebnisse dieser Studie weisen darauf hin, dass Ärzte eine transeptale HF-Nadel in Betracht ziehen sollten, um die Inzidenz von akuter zerebraler Embolie zu verringern.

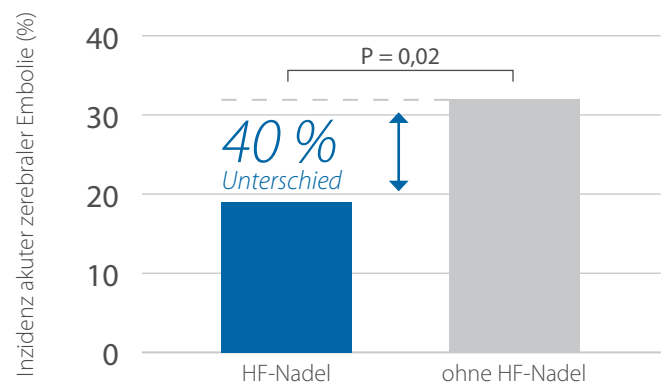


Abbildung 1 Die Inzidenz von akuter zerebraler Embolie war bei Patienten, die sich einer transeptalen Punktion mit einer Hochfrequenz (HF)-Nadel unterzogen, niedriger als bei solchen, bei denen der Eingriff ohne HF-Nadel erfolgte.

\*Vertrieben in USA, Kanada und EU als NRG transeptale Nadel

\*\*Von mechanischen Nadeln während der Katheterisierung erzeugt

<sup>1</sup> Calkins et al. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHRS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. Heart Rhythm. 2017 Oct;14(10):e275-e444.