



## Vorhofflimmern: Ablationsbehandlungen im Vormarsch [CME]

**Zusammenfassung:** Nach den Ergebnissen der EARLY-AF-Studie ist bei Menschen < 60 Jahren mit paroxysmalem Vorhofflimmern und noch nicht fortgeschrittenem atrialen „Remodeling“ (Dauer der Symptome < 1 Jahr, normale Vorhofgröße) die Isolation der Pulmonalvenen mit dem Ziel, den Sinusrhythmus zu erhalten, einer primär antiarrhythmischen medikamentösen Behandlung überlegen. In dieser Studie führte die Katheterablation zumindest über 3 Jahre zu einer geringeren „Vorhofflimmerlast“ und zu einer besseren Lebensqualität; außerdem mussten weniger Gesundheitsdienstleistungen in Anspruch genommen werden. Die Kryoablation war auch mittelfristig sicherer als die regelmäßige Einnahme spezifischer Antiarrhythmika, da diese Nebenwirkungen haben. Eine generelle Übertragung der Ergebnisse aus EARLY-AF auf die Mehrzahl der Patienten mit Vorhofflimmern ist wegen des Studiendesigns allerdings nicht zulässig.

In Deutschland führten im Jahr 2020 > 400 Kliniken Katheterablationen am Herzen durch, mit Fallzahlen zwischen 2 und 7.100 pro Einrichtung (1). In Österreich waren es 2019 24 Zentren, die elektrophysiologische Behandlungen durchführten (2). Angebot und Bedarf steigen seit Jahren an, wobei in erster Linie die Zahl der Pulmonalvenen-Isolationen (PVI) bei Vorhofflimmern (Vofli) zunimmt (3). Eine solche Ablation ist heute relativ unkompliziert und für die Kliniken lukrativ. Der Erlös liegt im mittleren vierstelligen Euro-Bereich (Fallpauschalenkatalog aDRG F50c/b; 4).

Vofli ist die häufigste dauerhafte Herzrhythmusstörung. Die Prävalenz wird bei Männern mit 4,6% und bei Frauen mit 1,9% angegeben (5), wobei die Diagnose durch moderne Techniken (EKG-Uhren) sowie „Awareness“-Kampagnen der Industrie immer häufiger gestellt wird (vgl. 6, 7). Vofli ist überwiegend eine Erkrankung im höheren Lebensalter. Die Inzidenz beträgt bei Personen < 60 Jahren 0,7% und bei > 85 Jahren 17,8% (5).

Bei den meisten Patienten verläuft das Vofli progredient: Nach der Erstdiagnose tritt es zunächst oft nur kurz und vorübergehend auf („paroxysmal“), dann immer häufiger (die „Vofli-Last“ steigt), persistiert irgendwann (d.h. Dauer > 7 Tage) und geht schließlich in die chronischen Formen über: „Long-standing persistent“ Vofli (Dauer > 12 Monate) bzw. permanentes Vofli, bei dem keine Maßnahmen mehr ergriffen werden, um den Sinusrhythmus wiederherzustellen.

Nach erstmaliger Diagnose kommt es bei 8-15% innerhalb von 12 Monaten und bei 22-36% innerhalb von 10 Jahren zu einer Progredienz der Symptome (5). Dieses Fort-

## Inhalt

Vorhofflimmern:	
Ablationsbehandlungen im Vormarsch . . . . .	89
Abschied vom Digimerck®. Tipps zur medikamentösen Umstellung . . . . .	92
Langwirksames Morphin bei fortgeschrittener COPD: Einfluss auf Belastungsdyspnoe nicht gesichert . . . . .	93
Infizierte Hüftgelenkprothesen: Einzeitiges versus zweizeitiges operatives Vorgehen . . . . .	94
Nahrungsergänzungsmittel: Effekte auf die Blutfette auf Plazeboniveau . . . . .	95

Dosisangaben ohne Gewähr.

schreiten ist u.a. darin begründet, dass dem Vofli meist eine strukturelle Erkrankung der Vorhöfe zu Grunde liegt. Diese ist gekennzeichnet durch Inflammation, Fibrose und zunehmender Erweiterung der Vorhöfe (= anatomisches und elektrisches „Remodeling“).

Mit dem „Remodeling“ der Vorhöfe und der Vofli-Last steigt auch das Risiko für Thromboembolien, Undichtigkeiten der Segelklappen, Herzinsuffizienz und Notfallkonsultationen, Kardioversionen sowie die Notwendigkeit stationärer Behandlungen. Es werden daher seit langem Ressourcenintensive Anstrengungen (s.u.) unternommen, um das atriale „Remodeling“ und die Folgeerkrankungen des Vofli durch ein möglichst langes Erhalten des Sinusrhythmus zu vermindern. Hierzu stehen – neben den obligaten Basismaßnahmen wie Gewichts- und Blutdruckkontrolle, Alkoholkarenz sowie der Behandlung eines ggf. bestehenden obstruktiven Schlaf-Apnoe-Syndroms (OSAS) – die Kardioversion, rhythmuserhaltende Medikamente, die Ablationsbehandlung bzw. die Kombination dieser Verfahren zur Verfügung.

Während Medikamente (Betablocker, Klasse-II- und -III-Antiarrhythmika) in erster Linie die Wahrscheinlichkeit von Vofli reduzieren, zielt die Ablationsbehandlung auf eine Unterbrechung der pathogenen Mechanismen durch eine Kombination aus pulmonalvenöser Isolation (PVI), vagaler Denervation und elektroanatomischer Gewebemodifikation an der Verbindung zwischen Lungenvenen und linkem Vorhof (5). Eine Ablation kann chirurgisch im Rahmen einer Herzoperation erfolgen oder thermisch mittels transvenöser Kathetersysteme, entweder durch Hitze bei der Radiofrequenz-Ablation (25-40 Watt) oder durch Kälte (-40 bis -60°C) bei der sog. „Kryo-Ballon-Technik“. Die Kryo-Ablation hat das Verfahren in den letzten Jahren vereinfacht. Sie dauert durchschnittlich 80 Minuten und ist an den meisten Zentren heute die führende Technologie. Nach dem internationalen „Cryo Global Registry“ wird die Prozedur überwiegend in Analgosedierung durchgeführt und nur bei etwa einem Drittel der Patienten in Vollnarkose. Der