

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

**Editorial: Katheterablation bei
Vorhofflimmern - in welche Richtung
wird das Pendel schwingen?**

Roithinger FX, Hintringer F

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2005; 12

(9-10), 228-229

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pacherneegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Editorial: Katheterablation bei Vorhofflimmern – in welche Richtung wird das Pendel schwingen?

F. X. Roithinger¹, F. Hintringer²

¹Landeskrankenhaus Thermenregion Mödling, ²Medizinische Universität Innsbruck

Vorhofflimmern ist mit einer Prävalenz von 2 % ab dem 65. Lebensjahr die häufigste anhaltende Herzrhythmusstörung. Die Arrhythmie ist zwar *per se* nicht lebensgefährlich, dennoch ist Vorhofflimmern bei vielen Patienten unabhängig vom Vorliegen einer strukturellen Herzerkrankung mit einer beträchtlichen Morbidität und, aufgrund des relevanten Auftretens thromboembolischer Komplikationen, auch Mortalität assoziiert [1]. Da die Pharmakotherapie zur Rhythmuskontrolle häufig unbefriedigend blieb, wurden in der letzten Dekade verschiedene nichtmedikamentöse Behandlungsstrategien entwickelt, die letztlich auf den Erfahrungen der MAZE-Operation basieren [2]: Am offenen Herzen wird durch zahlreiche Inzisionen im rechten und vor allem im linken Vorhof das Substrat (der kranke Vorhof) derart modifiziert, daß idealerweise der chaotische Rhythmus nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Erst die Erkenntnisse der Gruppe um Michel Haïssaguerre, Bordeaux, um die Bedeutung der Induktion von Vorhofflimmern durch schnelle atriale Tachykardien vorwiegend von der Rückwand des linken Vorhofs und hier vor allem von den Mündungen der Lungenvenen ermöglichten auch für den invasiven Elektrophysiologen eine kurative Therapie für selektionierte Patienten [3].

Pürerfellner und Mitarbeiter beschreiben in dieser Ausgabe des Journals für Kardiologie den Langzeiterfolg der ostialen Lungenvenenisolation bei Patienten mit medikamentös therapieresistentem, paroxysmalem Vorhofflimmern [4]. Die Autoren untersuchten eine auch im internationalen Vergleich große Serie von Patienten aus einem Zentrum mit einem rigorosen Nachbeobachtungsprotokoll sowohl hinsichtlich des Effektes der Therapie auf das Befinden der Patienten und dokumentierte Rezidive der Rhythmusstörung als auch hinsichtlich der Analyse der zu erwartenden Komplikationen. Nach 6 Monaten waren immerhin 78 % der Patienten beschwerdefrei oder deutlich gebessert, nach im Mittel 21 Monaten waren noch 62 % der Patienten beschwerdefrei oder deutlich gebessert – Ergebnisse die durchaus mit internationalen Serien vergleichbar sind.

Es stellt sich daher die Frage, ob die publizierten Daten der nichtpharmakologischen Therapie für Vorhofflimmern zu einem Umdenken in der Strategie und der Kontroverse Frequenzkontrolle vs. Rhythmuskontrolle führen. Noch vor drei Jahren zeigten zwei große randomisierte Studien eindrucksvoll, daß der Versuch, Sinusrhythmus pharmakologisch herbeizuführen oder zu stabilisieren, weder hinsichtlich Mortalität noch hinsichtlich Befindlichkeit der Patienten der alleinigen Frequenzkontrolle durch AV-modulierende Substanzen überlegen ist [5, 6]. Jetzt zeigen Studien, daß 50 % [7] bis 90 % [8] der Patienten mit paroxysmalem und auch mit persistierendem Vorhofflimmern nach der Katheterablation kurz- und mittelfristig dokumentiert rezidivfrei sind. Darüber hin-

aus konnten zwei Studien erstmals zeigen, daß bei Patienten mit persistierendem Vorhofflimmern mit oder ohne Herzinsuffizienz durch die Rhythmuskontrolle mittels Katheterablation Lebensqualität, Linksventrikelfunktion [9] und möglicherweise auch Sterblichkeit günstig beeinflusst werden können [8].

Bevor die Katheterablation zum „Goldstandard“ bei Vorhofflimmern erhoben werden wird, sind noch viele Aspekte dieser Therapie zu klären. Schon hinsichtlich des methodischen Vorgehens bei der Ablation und des Mechanismus, der für den Erfolg verantwortlich ist, besteht wenig Einigkeit. Rationale der Methode der „zirkumferentiellen Lungenvenenisolation“ mit Carlo Pappone als Proponenten ist die Kombination aus Beeinflussung des Triggers (atriale Tachykardien aus den Lungenvenen) und des Substrats (kontinuierliche Ablationsläsionen im linken Vorhof) [8, 10], während das Rationale für die segmentale Lungenvenenisolation die elektrische Isolation der Lungenvenen ohne ausgedehntere Ablationsläsionen ist [3]. In einzelnen Studien ist die „zirkumferentielle Methode“ überlegen [8, 10], was theoretisch Sinn macht und zusätzlich noch durch einen Effekt auf die vagale Innervation des Herzens zu erklären versucht wird [10]. Im „Head-to-Head“-Vergleich [7] ist aber die von Haïssaguerre etablierte [3] und auch von Pürerfellner und Mitarbeitern angewandte Methode der segmentalen Isolation überlegen.

Auch die Sorgfalt in der Nachsorge ist für die Evaluierung der Katheterablation bei Vorhofflimmern bedeutsam: Wird routinemäßig ein 7-Tage-Holter-EKG verwendet, so ist die dokumentierte Rezidivfreiheit auch in einem erfahrenen Zentrum plötzlich weniger als 50 % [7]. Weiters zeigte eine rezente Studie, daß die Katheterablation scheinbar auch die Wahrnehmung der Vorhofflimmer-Episoden beeinflusst [11]. Hatten vor der Ablation nur 5 % der Patienten mit dokumentiertem Vorhofflimmern ausschließlich asymptomatische Episoden in einem 7-Tage-Holter, so waren es nach der Ablation 37 %. Optimistisch betrachtet überschätzt daher die alleinige Beurteilung der Symptomatik durch den Patienten den Erfolg der Therapie; pessimistisch betrachtet ist die Katheterablation eine maximal invasive Placebotherapie. Und schließlich sind die möglichen Komplikationen der Therapie, die in der Arbeit von Pürerfellner sehr sorgfältig aufgearbeitet wurden, häufig (bis zu 20 %!) und relevant: in der Literatur werden Perikardtamponaden, zerebrovaskuläre Ereignisse, Pulmonalvenenstenosen und tödliche Verläufe nach iatrogenen, ösophagoatrialen Fisteln [12] beschrieben.

Die Katheterablation für Vorhofflimmern ist zweifellos bei deutlich symptomatischen Patienten mit paroxysmalem und bei selektierten Patienten mit persistierendem Vorhofflimmern ein wesentlicher Fortschritt in der Therapie dieser Er-

krankung. Auch wenn Serien aus erfahrenen Zentren, wie die Arbeit von Pürerfellner und Mitarbeitern, sehr vielversprechend sind, werden noch einige Aspekte zu klären sein, bis die Ablation breiten Raum in der Therapie des Vorhofflimmerns finden wird: Verständnis für die Erkrankung, Verbesserung der Kathetertechnik, alternative Energieformen zur Ablation, dadurch Reduktion der relevanten Komplikationen und – vor allem – wirkliche Langzeitdaten.

Literatur:

- Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death. The Framingham Heart Study. *Circulation* 1998; 98: 946–52.
- Cox JL, Schuessler RB, D'Agostino HJ, Stone CM, Chang BC, Cain ME, Corr PB, Boineau JP. The surgical treatment of atrial fibrillation. III. Development of a definitive surgical procedure. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 101: 569–83.
- Haïssaguerre M, Jais P, Shah DC, Takahashi A, Hocini M, Quiniou G, Garrigue S, Le Mouroux A, Le Metayér P, Clémenty J. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. *N Engl J Med* 1998; 339: 659–66.
- Pürerfellner H, Aichinger J, Martinek M, Nesser HJ, Janssen J. Langzeit-Ergebnisse der ostialen Pulmonalvenenisolation bei paroxysmalem Vorhofflimmern. *J Kardiologie* 2005; 12 (9–10): 231–6.
- Wyse DG, Waldo AL, DiMarco JP, Domanski MJ, Rosenberg Y, Schron EB, Kellen JC, Greene HL, Mickel MC, Dalquist JE, Corley SD; Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) Investigators. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2002; 347: 1825–33.
- Van Gelder IC, Hagens VE, Bosker HA, Kingma JH, Kamp O, Kingma T, Said SA, Darmanata JI, Timmermans AJ, Tijssen JG, Crijns HJ; Rate Control versus Electrical Cardioversion for Persistent Atrial Fibrillation Study Group. A comparison of rate control and rhythm control in patients with recurrent persistent atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2002; 347: 1834–40.
- Karch MR, Zrenner B, Deisenhofer I, Schreieck J, Ndrepepa G, Dong J, Lamprecht K, Barthel P, Luciani E, Schomig A, Schmitt C. Freedom from atrial tachyarrhythmias after catheter ablation of atrial fibrillation. A randomized comparison between 2 current ablation strategies. *Circulation* 2005; 111: 2875–80.
- Pappone C, Rosanio S, Augello G, Gallus G, Vicedomini G, Mazzone P, Gulletta S, Gugliotta F, Pappone A, Santinelli V, Tortorello V, Sala S, Zangrillo A, Crescenzi G, Benussi S, Alfieri O. Mortality, morbidity, and quality of life after circumferential pulmonary vein ablation for atrial fibrillation: outcomes from a controlled nonrandomized long-term study. *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 185–97.
- Hsu LF, Jais P, Sanders P, Gallus G, Vicedomini G, Mazzone P, Gulletta S, Gugliotta F, Pappone A, Santinelli V, Tortorello V, Sala S, Zangrillo A, Crescenzi G, Benussi S, Alfieri O. Catheter ablation for atrial fibrillation in congestive heart failure. *N Engl J Med* 2004; 351: 2373–83.
- Pappone C, Santinelli V, Manguso F, Vicedomini G, Gugliotta F, Augello G, Mazzone P, Tortorello V, Landoni G, Zangrillo A, Lang C, Tomita T, Mesas C, Mastella E, Alfieri O. Pulmonary vein denervation enhances long-term benefit after circumferential ablation for paroxysmal atrial fibrillation. *Circulation* 2004; 109: 327–34.
- Hindricks G, Piorkowski C, Tanner H, Kobza R, Gerds-Li JH, Carbucicchio C, Kottkamp H. Perception of atrial fibrillation before and after radiofrequency catheter ablation. Relevance of asymptomatic arrhythmia recurrence. *Circulation* 2005; 112: 307–13.
- Pappone C, Oral H, Santinelli V, Vicedomini G, Lang CC, Manguso F, Torracca L, Benussi S, Alfieri O, Hong R, Lau W, Hirata K, Shikuma N, Hall B, Morady F. Atrio-esophageal fistula as a complication of percutaneous transcatheter ablation of atrial fibrillation. *Circulation* 2004; 109: 2724–6.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Doz. Dr. med. Franz Xaver Roithinger
Interne Abteilung, Landesklinikum Thermenregion Mödling
A-2340 Mödling, Sr.-M.-Restituta-Gasse 12
E-Mail: franz.roithinger@moedling.lknoe.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)