

## Katheterablation zur Behandlung symptomatischen und asymptomatischen Vorhofflimmerns: effektiv?

### *Incidence of Symptomatic and Asymptomatic Episodes of Atrial Fibrillation: How Effective is Catheter Ablation?*

*The DISCERN AF study monitored atrial fibrillation (AF) after catheter ablation using an implantable cardiac monitor (ICM). It was found that the ratio of asymptomatic to symptomatic AF episodes increased from 1.1 before to 3.7 after ablation. Apparently symptoms alone underestimate postablation AF burden, with 12 % of patients having asymptomatic recurrences only.*

Vorhofflimmern (VF) stellt, nicht nur in der hausärztlichen Praxis, unverändert die häufigste Herzrhythmusstörung dar: Es tritt bei 1–2 % der Bevölkerung und bei Männern häufiger als bei Frauen auf. Patienten, die unter VF leiden, haben ein fünffach erhöhtes Risiko für Schlaganfälle, die Gesamtsterblichkeit ist doppelt so hoch wie bei Menschen ohne VF. Die Behandlung verursacht Kosten in Milliardenhöhe.

Abgesehen von der in den meisten Fällen notwendigen, unbegrenzten Antikoagulation, stellt sich die Frage: Welche Behandlung ist wirksamer – Antiarrhythmika oder chirurgische Verfahren (Ablation mit Radiofrequenzwellen bzw. Kälte)? Nähme man die rasant steigenden Zahlen für die Ablation als Maßstab, könnte man zum Schluss kommen, hier handele es sich um die Therapie der Wahl zur Behandlung des VF. Nähme, könnte ...

Die in den Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (2010) aufgeführten Vergleichsstudien zeigen (s. Tab., Spalte ganz rechts), dass nach einem Jahr wesentlich mehr Patienten „VF-frei“ waren als mit Antiarrhythmika.

Die Ablation ist kein harmloses Verfahren: Gemäß einer Datenbasis, die zwischen 2005 und 2008 alle 4.156 Patienten in Kalifornien erfasste,

- erlitten 5 % intraoperative Komplikationen (0,5 % verstarben),
- 9 % mussten innerhalb von 30 Tagen, 21,7 % innerhalb eines Jahres und 29,6 % innerhalb von zwei Jahren erneut stationär aufgenommen werden.
- Von den 390 nach 30 Tagen wiederaufgenommenen Patienten verstarben 9.

Bedenklich ist auch, dass es zurzeit noch keine Daten gibt, die zeigen, ob die Ablation langfristig zu einer Verminderung von Schlaganfällen führt oder nicht. Trotzdem wird die Ablation in einigen renommierten Zeitschriften mit hehren Worten gelobt. So heißt es z.B. im Lancet (2012), dass das Verfahren „im Vordergrund des Behandlungsalgorithmus“ stehe und die Erfolgsraten „bei ausgewählten VF-Patienten“ über 80 % betragen.

Will man solche Aussagen bewerten, müssen die hier zugrunde gelegten Kriterien für den Therapieerfolg näher beleuchtet werden. Alle bisherigen Untersuchungen haben den postoperativen Rhythmus nur mit 24-Stunden-EKGs, aber in keinem einzigen Fall kontinuierlich über längere Zeiträume dokumentiert. Heißt also z.B. „VF-frei“ oder „symptomfrei“, dass die Patienten tatsächlich kein Vorhofflimmern mehr hatten, also geheilt wurden?

Um dieser entscheidenden Frage auf den Grund zu gehen, haben kanadische Kliniker 50 für die Ablation vorgesehene Patienten mit symptomatischem Vorhofflimmern (davon 40 mit paroxysmalem VF) einen kleinen Rhythmusmonitor implantiert. Das Gerät (ICM), das VF in 98,5 % entdecken und aufzeichnen kann, liegt subkutan etwas unterhalb der Stelle, an der üblicherweise die Ableitung V3 des EKGs angelegt wird. Der Clou war, dass diese Einpflanzung bereits drei Monate vor der VF-Ablation erfolgte und postoperativ noch 18 Monate in situ verblieb. Die Patienten führten ein standardisiertes Tagebuch, das mit den Daten des ICM abgeglichen wurde.

Bei den 50 Patienten, die durchschnittlich 1,4 Ablationen erhielten, wurden in den 18 Monaten insgesamt 2355 „Rhythmusereignisse“ registriert:

- 69 % Vorhofflimmern/Vorhofflatern/Vorhofftachykardien
- 16 % Extrasystolen bei Sinusrhythmus
- 4 % Sinusarrhythmien und schließlich
- 11 % Artefakte

Betrachtet man die erste Kategorie VF/VFla/VHTachyk, so hatten die Patienten vor der Ablation im Mittel 2,0 Ereignisse und nach dem Eingriff 0,3 Ereignisse pro Stunde – das ist eine signifikante Reduktion um immerhin 86 %. Das klingt zwar gut, ist aber (leider) nicht die ganze Wahrheit.

Denn: 18 Monate nach dem Eingriff waren 29 der 50 Teilnehmer (58 %) subjektiv beschwerdefrei. Tatsächlich VF-frei und damit erfolgreich behandelt, waren laut ICM aber nur 46 % – sechs Patienten (12 %) wären ohne den implantierten Recorder nicht entdeckt worden. Das Verhältnis von asymptomatischen zu symptomatischen Ereignissen betrug vor Ablation 1,2, danach aber 3,7. Ob symptomatisch oder asymptomatisch: Das Schlaganfall-Risiko bleibt bestehen, solange kein Sinusrhythmus besteht und wird lediglich durch die obligate Antikoagulation vermindert.

### Quintessenz

- Eine zahlenmäßig zwar kleine, aber methodisch herausragende Studie zeigt, dass mit invasiver Behandlung in erfahrenen Zentren nur etwas mehr als die Hälfte der Patienten symptomfrei wird.
- Symptomfrei heißt nicht VF-frei.
- Die Ablation ist kein risikoarmes Verfahren und stellt für Patienten mit Vorhofflimmern keine grundsätzlich bessere Behandlungsoption dar als die medikamentöse (Cochrane Review 2012).
- Ob es durch die chirurgische Therapie zu einer langfristigen Verminderung des Schlaganfallrisikos kommt, ist unklar.
- Die Ablation ist nur dann indiziert, wenn
  - Patienten an symptomatischem VF leiden,
  - keine oder eine nur minimale, strukturelle Herzkrankheit haben,
  - eine vorhergehende medikamentöse Therapie erfolglos war, nicht vertrauen wird oder kontraindiziert ist.

Study	Reference	Patients (n)	Age, years	Type of AF	Previous use of AAD	Ablation technique	Repeat ablation in the ablation group	Crossed to ablation in the AAD group	AF free at 1 year	
									Ablation	AAD
Krittayaphong et al. 2003	Online	30	55 ± 10 (ablation) 47 ± 15 (AAD)	Paroxysmal, persistent	≥1 <sup>a</sup>	PVI ± LA lines + CTI ablation + RA lines	Not stated	Not stated	79%	40%
Wazni et al. 2005 (RAAFT)	134	70	53 ± 8 (ablation) 54 ± 8 (AAD)	Mainly paroxysmal	No	PVI	12% <sup>b</sup>	49% <sup>c</sup>	87%	37%
Stabile et al. 2005 (CACAF) <sup>d</sup>	Online	245	62 ± 9 (ablation) 62 ± 10 (AAD)	Paroxysmal, persistent	≥2	PVI ± LA lines ± CTI ablation	No exact data	57%	56%	9%
Oral et al. 2006 <sup>e</sup>	Online	245	57 ± 9	Persistent	≥1 (mean 2.1 ± 1.2)	CPVA	26% for AF; 6% for LA flutter	77%	74%	4%
Pappone et al. 2006 (APAF)	135	198	55 ± 10 (ablation) 57 ± 10 (AAD)	Paroxysmal	≥2 (mean 2 ± 1)	CPVA + CTI ablation	6% for AF; 3% for atrial tachycardia	42%	86%	22%
Jais et al. 2008 (A4 study)	133	112	51 ± 11	Paroxysmal	≥1	PVI ± LA lines ± CTI ablation	Mean 1.8 ± 0.8, median 2 per patient	63%	89%	23%
Forleo et al. 2008 <sup>f</sup>	Online	70	63 ± 9 (ablation) 65 ± 6 (AAD)	Paroxysmal, persistent	≥1	PVI ± LA lines ± CTI ablation	Not stated	Not stated	80%	43%
Wilber et al. 2010 (Thermocool) <sup>g</sup>	96	167	55.5 (ablation) 56.1 (AAD)	Paroxysmal	≥1 (mean 1.3) <sup>h</sup>	PVI ± LA lines ± CFAEs ± CTI ablation ± RA lines	12.6% within 80 days after 1st procedure <sup>i</sup>	59% <sup>c</sup>	66%	16%
Packer et al. 2010 (STOP-AF) <sup>j</sup>	Online	245	56.7 (ablation) 56.4 (AAD)	Paroxysmal	≥1 <sup>b</sup>	Cryo-PVI ± LA lines	19% within 90 days after 1st procedure	79%	69.9%	7.3%

<sup>a</sup>No previous use of amiodarone, but 'failed' drugs included  $\beta$ -blockers, calcium channel antagonists, and digitalis, in addition to class IA and IC agents.

<sup>b</sup>Excluding amiodarone.

<sup>c</sup>After 1 year; not allowed during formal 1-year follow-up.

<sup>d</sup>All patients in the ablation arm were treated with antiarrhythmic drugs.

<sup>e</sup>Patients in the control group received amiodarone and had up to two electrical cardioversions if required during the first 3 months; amiodarone was discontinued if patients were in sinus rhythm after 3 months.

<sup>f</sup>With type 2 diabetes mellitus.

<sup>g</sup>Follow-up 9 months.

<sup>h</sup>Patients who received amiodarone in the previous 6 months were excluded.

<sup>i</sup>Considered treatment failure.

<sup>j</sup>Presented at the Sessions of the American College of Cardiology in 2010.

A4 = Atrial Fibrillation Ablation versus Antiarrhythmic Drugs; AAD = antiarrhythmic drugs; AF = atrial fibrillation; APAF = Ablation for Paroxysmal Atrial Fibrillation study; CACAF = Catheter Ablation for the Cure of Atrial Fibrillation study; CPVA = circumferential pulmonary vein ablation; CTI = cavotricuspid isthmus; LA = left atrial; PVI = pulmonary vein isolation; RA = right atrial; RAAFT = Radiofrequency Ablation Atrial Fibrillation Trial; STOP-AF = Sustained Treatment Of Paroxysmal Atrial Fibrillation. Online = references available on the dedicated Atrial Fibrillation Guidelines page of the European Society of Cardiology Web Site ([www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)).

**Tabelle** Randomized clinical trials of catheter ablation vs. antiarrhythmic drugs or no treatment in AF [Verma et al. 2013]. (Seit 2010 ist eine weitere randomisierte Studie im New England Journal of Medicine (2012) publiziert worden, bei der Patienten primär, also ohne jeden medikamentösen Vorlauf, mit Ablation oder Antiarrhythmika behandelt wurden. Nach zwei Jahren gab es zwischen den Gruppen keinen statistischen Unterschied.)

- Auch ein nach Ablation asymptomatisch gewordener Patient muss die Antikoagulation unbegrenzt weiterführen.

Ob diese (und andere zur Vorsicht mahnenden) Zahlen dazu führen werden, dass die weltweit – besonders aber in einem „kardiotechnikaggressiven“ Land wie Deutschland – ansteigenden Eingriffszahlen abnehmen?

Verma A, Champagne J, Sapp J, et al. Discerning the incidence of symptomatic and asymptomatic episodes of atrial fibrillation before and after catheter ablation (DISCERN AF). *JAMA Intern Med.* 2013; 173: 149–156