

Hinweise zur Nachbetreuung von Patienten nach Pulmonalvenenablation bei Vorhofflimmern

Das Vorhofflimmern ist eine der häufigsten kardialen Arrhythmien. Die Katheterablation ist mittlerweile ein Routineverfahren und in vielen Zentren der Welt etabliert. Die Indikation zur Ablation von Vorhofflimmern erweitert sich zunehmend. Aktuell akzeptiert ist das symptomatische, therapierefraktäre Vorhofflimmern. Die Erfolgsraten der Katheterablation bei der Therapie von Vorhofflimmern schwanken je nach kardialer Vorschädigung, Dauer der Vorhofflimmeranamnese und Charakteristik des Vorhofflimmerns (paroxysmal, persistierend, permanent). Die höchste Erfolgsrate wird bei Patienten mit kurzer Arrhythmieanamnese und paroxysmalem Vorhofflimmern erreicht. Im Allgemeinen geht man von einer Erfolgsrate zwischen 38 % und 78 % aus. Die initiale Prozedur erreicht eine Erfolgsrate von mehr als 60 %.

Zur Vorbereitung:

Die Vorbereitung der Katheterablation macht es erforderlich, den Patienten möglichst frühzeitig auf eine orale Antikoagulation (Falithrom/ Marcumar/ Pradaxa[®]/ Xarelto[®]...) einzustellen. Bei der oralen Antikoagulation mit Falithrom oder Marcumar wird ein Ziel-INR von 2-2,5 angestrebt. Die anderen Antikoagulantien werden unter Berücksichtigung der Nierenfunktion dosiert. Für die Ablation ist es nicht mehr erforderlich, Falithrom oder Marcumar abzusetzen. Die Untersuchung findet also unter laufender oraler Antikoagulation mit Vitamin K-Antagonisten statt. Bitte achten Sie drauf, dass der INR zum Zeitpunkt der Prozedur bei 2,0 – 2,5 liegt. Die neuen oralen Antikoagulantien (Pradaxa / Xarelto) werden am Untersuchungstag pausiert. Ein „Bridging“ mit niedermolekularen Heparinen wird nicht mehr durchgeführt.

Weiterhin wird in der Vorbereitung bereits der Schutz der Speiseröhre mittels Protonenpumpenhemmern eingeleitet (im Regelfall ca. 10 Tage vorher 40 mg Pantoprazol). Bei Patienten mit vorgeschädigter Speiseröhre bitten wir um eine ganz frühzeitige, noch höher dosierte Therapie, im Zweifelsfall auch um die Durchführung einer Gastro-Ösophaguskopie, da bei stark veränderter Speiseröhre die Prozedur ein hohes Risiko einer Ösophagusschädigung hat. Spätestens im Rahmen der Vorbereitung der Vorhofflimmerablation werden häufig Antiarrhythmika angesetzt. Dies hat das Ziel, zum einen den so genannten „atrial burden“, d. h. die Vorhofflimmerlast (Häufigkeit von Vorhofflimmerepisoden) möglichst niedrig zu halten, um die elektrophysiologischen Veränderungen in der Vorhofmuskulatur selbst zu unterdrücken und zum anderen auch, den Patienten im Vorhinein auf das Medikament, welches er ca. unter Umständen ein Vierteljahr nach dem Eingriff weiter erhält, einzustellen.

Die weiteren Vorbereitungen erfolgen im Klinikum Kröllwitz oder Klinikum Merseburg. Hier erfolgt die transösophageale Echokardiographie zum Ausschluss von intrakardialen Thromben sowie die CT-Untersuchung, um die anatomischen Gegebenheiten des linken Vorhofes zu erkennen. Dabei wird ein dreidimensionales Bild erstellt, welches in das Ablationssystem virtuell integriert wird und so die Ablation erleichtert. Die Prozedur selbst erfolgt im Klinikum Kröllwitz Halle und im Klinikum Merseburg durch unsere Praxis. Dies hat den Vorteil, dass im Rahmen der Kooperation sämtliche Möglichkeiten (Anästhesie, Intensivmedizin, stationäre Betreuung) gewährleistet sind. Der Patient wird in der Regel einen Tag vorher dort stationär aufgenommen. Die Dauer des stationären Aufenthaltes beträgt ca. 4 Tage.

Nachbetreuung:

1. Rhythmusstörungen

Nach dem Eingriff kann es eventuell gehäuft zu Herzrhythmusstörungen kommen. Manchmal sind es nur kurze Phasen von Vorhofflimmern oder einzelne Extrasystolen. Hält das Vorhofflimmern länger als 24 Stunden an, ist unbedingt eine schnellstmögliche **Kardioversion** erforderlich. Dies hat wieder mit den elektrophysiologischen Vorgängen im Vorhof zu tun. Denn je länger das Vorhofflimmern auch nach der Ablation anhält, umso häufiger kommt es zu Veränderungen der Vorhofmuskulatur selbst, die ihrerseits die „Erholung“ des linken Vorhofes verhindern und somit das Ergebnis der Prozedur deutlich verschlechtern. Sollte es also zu Vorhofflimmern kommen, muss schnellstmöglich kardiovertiert werden. Dies geschieht am besten über die Notaufnahme (Tel.: **0345 557 5860**) oder KIM II (Tel.: **0345 557-2667** oder **-3077**) im Klinikum Kröllwitz Halle oder über die Notfallzentrum des Klinikums Merseburg (Tel.: **03461 273024**). Die Kollegen dort wissen Bescheid und kümmern sich sofort um den Patienten. Selbstverständlich kann sich der Patient auch in unserer Praxis sehr kurzfristig melden, wir kümmern uns dann um die entsprechende Behandlung.

2. Antikoagulation:

Die Antikoagulation mit Falithrom oder Marcumar wird für die Ablation in der Regel nicht mehr unterbrochen. Wichtig ist es, dass die Patienten bei stationärer Aufnahme einen aktuellen Gerinnungswert mitbringen: der INR muss zwischen 2,0 und 2,5 liegen, um sicher untersuchen zu können. Vielleicht kontrollieren Sie Ihren Patienten deshalb im Vorfeld engmaschiger. Der Vorteil dieses Vorgehens ist, dass die orale Antikoagulation bereits am Abend der Untersuchung ohne Unterbrechung fortgeführt wird. Die überlappende Heparin-Gabe fällt somit weg und der Patient verlässt die Klinik bereits mit einem therapeutischen INR. Bitte kontrollieren Sie sicherheitshalber innerhalb einer Woche nochmals den INR-Wert.

Die neuen Antikoagulanzen (Pradaxa und Xarelto) werden 24 Stunden vor dem Eingriff abgesetzt und die Einnahme wird ebenfalls am Abend der Untersuchung wieder begonnen. Auch hier entfällt die Gabe von niedermolekularem Heparin völlig.

Diese strenge Einstellung auf Antikoagulanzen ist erforderlich, da sich im linken Vorhof Thromben bilden können und es gerade im ersten Monat nach der Ablation zu schwerwiegenden apoplektischen Insulten kommen kann.

Weitere mögliche Komplikationen:

Pulmonalvenenstenose:

Diese Komplikation wird häufig erst einige Tage bis einige Wochen nach der Ablation offensichtlich. Die Patienten klagen über Dyspnoe oder Hämoptysen. In dem Fall ist eine ganz schnelle Vorstellung in unserer Praxis bzw. im Klinikum Kröllwitz Halle erforderlich. Hier muss dann die Pulmonalvenenstenose gesichert und wenn erforderlich mit einem Stent behandelt werden.

Ösophagusschädigung:

Die Ösophagusschädigung ist eine Komplikation, die häufig bei der Anwendung von Wärme im linken Vorhof auftritt. Mit der Kälteablation (Ballontechnik) werden Ösophagusschädigungen nur noch sehr selten bzw. gar nicht mehr beobachtet. Dennoch müssen entsprechende Symptome ernst genommen werden. Auf jeden Fall ist die hochdosierte Behandlung mit einem Protonenpumpenhemmer zwingend erforderlich. Diese erfolgt in der Regel **noch 8 Wochen nach dem Eingriff bei jedem Patienten, ggf. auch länger**. Sollten Sie den Verdacht auf eine Ösophagusschädigung haben, ist zu beachten, dass eine Gastroskopie zwar für die Diagnosestellung erforderlich ist, diese aber Risiken in sich birgt. In dem Moment, in dem Luft in die Speiseröhre gelangt, kann diese Luft über eine Fistel zum linken Vorhof ins Gehirn kommen und dort zu apoplektischen Insulten führen. Häufig ist die Symptomatik einer ösophago-atrialen Fistel geprägt durch kurzzeitige Bewusstlosigkeiten, die sich vollständig wieder zurückbilden. Dies ist ein Alarmsignal! Des Weiteren findet man bei Ösophagusfisteln zum linken Vorhof massiv erhöhte Entzündungswerte. Sollte irgendein Verdacht hier bestehen, ist eine Noteinweisung ins Klinikum Kröllwitz Halle erforderlich.

Phrenicus-Schädigung:

Die Phrenicus-Schädigung kann auftreten, da der Nervus phrenicus hinter den Pulmonalvenen, insbesondere der rechten Pulmonalvene verläuft und bei einer transmuralen Läsion mitgeschädigt wird. Diese Komplikation tritt sehr selten auf, weil während der Prozedur die Zwerchfellbeweglichkeit entweder beobachtet wird oder eine diagnostische Zwerchfellstimulation stattfindet, sodass diese Komplikation Sie in der Hausarztpraxis wahrscheinlich nicht tangieren wird. Sollte es im Rahmen eines Eingriffs zu einer Phrenicusläsion kommen, bildet sich diese in der Regel zurück. Wichtig sind eine gute Aufklärung des Patienten und eine Atemgymnastik, die wir Sie bitten zu veranlassen. Die Zwerchfell-Läsionen bilden sich meist innerhalb der nächsten 6 bis 12 Monate zurück.

Thromboembolierisiko:

Siehe Antikoagulation! Die Antikoagulation richtet sich nach den entsprechenden Risikofaktoren und den CHADS₂-Kriterien. Ein Absetzen von Marcumar/Falithrom ist nur dann möglich, wenn keiner oder nur ein Risikofaktor beim Patienten vorhanden ist.

(CHA₂DS₂-VASc-Kriterien: arterielle Hypertonie – 1 RF, Alter über 75 – 2 RF, Alter > 65 Jahre – 1RF, Diabetes mellitus – 1 RF, Herzinsuffizienz – 1 RF, TIA oder stattgehabter Hirninfarkt – 2 RF, KHK oder gesicherte Gefäßerkrankungen – 1RF)). Das heißt, dass zunächst trotz stabilem Sinusrhythmus nach Ablation bei erhöhtem Risiko (CHA₂DS₂ –VASc >1) die orale Antikoagulation weiter verordnet werden muss, solange keine anderen Studiendaten vorliegen.

Vaskuläre Komplikationen:

Diese treten international in ca. 13 % auf. Bei unseren Prozeduren haben wir sie zu 4 % beobachtet, d. h. eine Inspektion der Leiste ist in der ersten Woche erforderlich. Sollten Sie hier massive Hämatome sehen oder Geräusche hören, bitten wir, uns den Patienten vorzustellen.

Strahlenbelastung:

Die Strahlenbelastung ist bei der Pulmonalvenenablation mittels Kryotechnik gering. Die Durchleuchtungszeit beträgt im Durchschnitt 10-15 Minuten. Sollte ein größerer Eingriff (HF-Energie Applikation) erfolgen, sind längere Durchleuchtungszeiten (20-30 Minuten) erforderlich. Dies spielt insbesondere für junge Patientinnen eine Rolle. Das 3-D-Mapping reduziert die Durchleuchtungsdauer allerdings deutlich.

Follow-up der Patienten:

Im Follow-up sind regelmäßige EKG-Kontrollen erforderlich, d. h. sollte der Patient sich in Ihrer Hausarztpraxis vorstellen, bitten wir Sie, ein EKG zu schreiben. Sollte kein Sinusrhythmus vorliegen, muss eine Kardioversion erfolgen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, schicken Sie den Patienten kurz in unserer Praxis vorbei oder faxen uns ein EKG. Die Holter-Langzeit-EKG-Registrierungen erfolgen in unserer Praxis. Die echokardiographischen Kontrollen sind zunächst häufig (alle 3 Monate, dann halbjährlich bzw. jährlich) erforderlich.

Sollten irgendwelche Fragen oder Probleme mit Patienten nach Pulmonalvenenablation oder auch bereits im Vorfeld auftreten, bitten wir Sie, uns unter der Rufnummer **034609/33190** zu kontaktieren. Wir rufen Sie gerne auch zurück, wenn Sie uns eine E-Mail (epu@kardiologie-saalkreis.de) oder ein Fax (**034609/33197**) schicken.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. med. P. Schirdewahn

Dr. med. Th. Hartkopf

Dr. med. Ulrike Wetzel