

GEMEINSCHAFTSPRAXIS KARDIOLOGIE

Dr.med. Jürgen P. Ohler • Dr.med. Peter Bucher • Steinmetzstr. 47 • 41061 Mönchengladbach



Dr.med. Jürgen Peter Ohler
Dr.med. Peter Bucher
Ärzte für Innere Medizin
- Kardiologie -
Steinmetzstraße 47
41061 Mönchengladbach
phone: 0 21 61 5 670 670
fax: 0 21 61 5 670 671
praxis@kardiologie-az.de
www.kardiologie-az.de

Informationsblatt zur Patientenaufklärung und Einverständniserklärung Für die Elektrophysiologische Untersuchung (EPU) Katheterablation /-modulation

Liebe Patientin, lieber Patient

Aufgrund Ihrer Herzrhythmusstörung ist zur weiteren Therapie und Risikoabschätzung eine **Elektrophysiologische Untersuchung (EPU)** notwendig, über die wir Sie zunächst informieren möchten.

Die Untersuchung dauert etwa 1 – 4 Stunden. Nach örtlicher Betäubung werden mehrere dünne Elektrodenkatheter mittels eines Einführsystems („Schleuse“) mit einem Durchmesser von ca. 2 – 3 mm über die Leistenvenen und ggf. über die Schlüsselbeinvene in das rechte Herz eingeführt. Die Katheter werden unter Röntgendurchleuchtung in das Herz vorgeschoben. Über die Katheter werden EKG- Ableitungen aus dem Herzen registriert.

Sinn der Elektrophysiologischen Untersuchung ist es, die Art und den Mechanismus der Herzrhythmusstörung genau festzustellen. Dazu ist es notwendig, die Herzrhythmusstörung mit Hilfe nicht spürbarer Schrittmacherimpulse von verschiedenen Stellen des Herzens zum Teil wiederholt auszulösen. In den meisten Fällen können diese Herzrhythmusstörungen über die eingeführten Katheter im Herzen mit Schrittmacherimpulsen wieder beendet werden. Nur selten ist eine Beendigung der Rhythmusstörung mit einem äußerem Elektroschock („Kardioversion“) in Kurznarkose notwendig. Nach Sicherung des genauen Mechanismus der Herzrhythmusstörung kann der / die untersuchende(n) Arzt (Ärzte) einen weiteren Therapievorschlag unterbreiten.

In den meisten Fällen kann noch in der gleichen Sitzung eine Verödung des erkrankten Bereichs mit Hochfrequenzstrom (Elektrokoagulation) durchgeführt werden, über die Sie ebenfalls aufgeklärt werden.

Elektrophysiologischen Untersuchung

Die Untersuchung ist, wie jede Herzkatheteruntersuchung, mit einem geringen Komplikationsrisiko behaftet. Am häufigsten treten lokale Probleme an den Gefäßpunktionsstellen auf: **Bluterguss** (10 – 20 %), **Nachblutung** (1 – 3 %), **Gefäßverletzungen**, **Gefäßverschlüsse**, **Entzündungen oder Nervenverletzungen** sind selten (< 0,5 %).

Verletzungen der zum Herzen führenden Gefäße oder des Herzens selbst. Einblutung oder Verschluss des Gefäßes treten ca. ein- bis zweimal bei 500 Untersuchungen auf. Nach Punktion der Schlüsselbeinvene besteht die Gefahr (< 1 %) einer Luftansammlung in den Spalt zwischen Rippen- und Lungenfell (**Pneumothorax**). Häufig bildet sich ein Pneumothorax vollständig zurück. Kommt es jedoch zu einem Pneumothorax mit Beeinträchtigung der Atem- und Kreislauffunktion kann u.U. die Einlage einer Drainage notwendig sein. Die Ausschwemmung eines vorhandenen Blutgerinnsels in die Lunge, das Gehirn und periphere Gefäßes ist sehr selten (**Thrombembolische Komplikation**). Schwerwiegende

(lebensbedrohliche) Komplikationen können bei 1 – 2 von 1000 Untersuchungen auftreten. Sollte sich die Ursache Ihrer Herzrhythmusstörungen im linken Herzen liegen, z.B. linksseitige Leitungsbahn oder linksatriales Vorhofflattern ist eine transeptale Punktion notwendig. Hier kann es zu einem **Perikarderguss, bzw. -tamponade** (1 – 3 %), **Luft- oder Gerinnseembolien** (ca. 1 %) und **Aortenverletzungen** (0,7 %) kommen. Ggf. ist im Rahmen der transeptalen Punktion die Erweiterung um eine transösophageale Echokardiographie („Schluckecho“) zur besseren Darstellung des Punktionsortes notwendig.

Bei **Überempfindlichkeit auf Betäubungs-, Narkose- oder Kontrastmittel** können vorübergehend Juckreiz, Niesen, Hautausschlag, Übelkeit und ähnliche leichtere Reaktionen auftreten. Schwerwiegende Erscheinungen, z. B. Atemstörungen, Herz-Kreislaufreaktionen, Nierenfunktionsstörungen, sowie lebensbedrohende Komplikationen oder bleibende Schäden, wie z.B. Sehstörungen, Lähmungen sind extrem selten. Insgesamt ist das Risiko der elektrophysiologischen Untersuchung sehr gering und steht in keinem Verhältnis zum therapeutischen Nutzen. Die Elektrophysiologische Untersuchung ist momentan durch keine andere Untersuchung zu ersetzen. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse ist jedoch eine gezielte Therapie Ihrer Herzrhythmusstörungen möglich.

Katheterablation /- modulation

Im Rahmen der elektrophysiologischen Untersuchung kann bei bestimmten Herzrhythmusstörungen eine **Katheterablation/ -modulation** durchgeführt werden. Hierbei wird durch Anwendung von Hochfrequenzstrom (Frequenz 300 – 500 kHz, Leistung 10 – 50 Watt, Dauer einer einzelnen Applikation 60 – 180 Sekunden) das für die Herzrhythmusstörung verantwortliche Herzmuskelgewebe zerstört oder verändert. Die Abgabe der Hochfrequenzstromimpulse kann mit einem Druckgefühl, bzw. Brennen im Brustkorb und ggf. im Rücken einher, so dass häufig die Anwendung eines Schmerzmedikamentes (Analgetikum) und eines Beruhigungsmittel (Sedativum) sinnvoll ist.

WPW-Syndrom (Wolff-Parkinson-White-Syndrom), bzw. verborgene Bahn

Beim WPW-Syndrom, besteht ein angeborener Kurzschluss zwischen den Vorhöfen und den Kammern unter Umgehung des AV-Knotens der bei ca. 0,1 – 0,3 % der Bevölkerung vorliegt. Dadurch kommt es zu einer vorzeitigen Erregung der Herzkammern, auch Präexzitation genannt. Die Folge ist eine Tachykardie („Herzrasen“). Nur bei bestimmten, AV-Knotennahen Bahnen besteht ein geringes Risiko eines totalen AV-Blocks mit der Notwendigkeit der Schrittmacherimplantation (0,5 – 1 %). *Die Erfolgsaussicht der Katheterablation beträgt 90 – 95 % bei einem Rezidivrisiko von < 5 %.*

AV-Knoten-Reentry Tachykardien (AVNRT)

Hierbei handelt es sich um die häufigste paroxysmale supraventrikuläre Tachykardie (60-70 % aller Fälle). Ursächlich liegen zwei angeborene, funktionell unterschiedliche Leitungsbahnen im AV-Knoten zugrunde. Wegen deren unterschiedlichen elektrophysiologischen Eigenschaften kann eine Kreiserregung innerhalb des AV-Knotens entstehen, z.B. ausgelöst durch einen Extraschlag („Extrasystole“). Beim Vorliegen von sogenannten AV-Knoten-Reentrytachykardien kann mit einer Modulation/Ablation durch gezielte Veränderung der Leitungseigenschaften der langsamen Leitungsbahn die Rhythmusstörung geheilt werden. Hierbei besteht ein geringes Risiko (0,5 – 2 %), dass es bei der Stromanwendung am AV-Knoten zu einer vollständigen Leitungsunterbrechung kommt und ggf. eine Schrittmacherimplantation erforderlich wird. *Die Erfolgsaussicht der Katheterablation beträgt 95 % bei einem Rezidivrisiko von < 5 %.*

Atriale Tachykardie („Vorhofftachykardie“)

Diese Rhythmusstörungen stellen mit ca. 5 – 10 % den geringeren Anteil der supraventrikulären Rhythmusstörungen dar. Es liegt eine gesteigerte Neigung zur Erregungsbildung im Vorhof vor. Häufig treten diese Rhythmusstörungen erst in Zusammenhang mit anderen Erkrankungen, z.B. Lungenerkrankungen auf. Es kann auch eine Kreiserregung vorliegen, wie sie z.B. nach Operationen am Herzvorhof oder durch Narben auftreten. *Die Erfolgsaussicht der Katheterablation beträgt 70-80 % bei einem Rezidivrisiko von etwa 10 %.*

Rechtsatriales („typisches“) Vorhofflattern

Beim typischen Vorhofflattern handelt es sich um eine Kreiserregung im rechten Vorhof, welche um den Herzklappenring (Trikuspidalklappenannulus) verläuft und eine Engstelle (Isthmus) passiert. Ziel der Ablationsbehandlung ist die Anlage einer Linie im Bereich dieser Engstelle zwischen dem Herzklappenring und der unteren Hohlvene. Ggf. kann nach der Katheterbehandlung die Einnahme eines gerinnungshemmenden Medikamentes (Marcumar®, Falithrom®) notwendig sein. *Die Erfolgsaussicht der Katheterablation beträgt 95 % bei einem Rezidivrisiko von bis zu 10 %.*

Nach der Untersuchung

Direkt nach der Untersuchung werden die Einstichstellen in beiden Leisten und an der Schlüsselbeinvene mit kleinen Druckverbänden versorgt. Es muss dann für 6 – 12 Stunden strikte Bettruhe eingehalten werden. Anschließend dürfen Sie, nach dem ihr behandelnder Arzt die Einstichstellen inspiziert hat, wieder aufstehen. Sie dürfen sich wieder uneingeschränkt bewegen, sollten aber zur Vermeidung von nachträglichen Einblutungen das Heben schwerer Lasten, sportliche Betätigungen, wie z.B. Radfahren, Schwimmen, für etwa zwei Wochen meiden.

Insgesamt ist das Risiko des Eingriffs sehr gering und steht in keinem Verhältnis zum therapeutischen Nutzen. Als Alternative kommt eine medikamentöse Behandlung in Frage, deren dauerhafte Erfolgsaussicht nicht vorhergesagt werden kann.

Geplante Untersuchung: Ich willige nach ausführlicher Aufklärung nicht in die geplante Untersuchung ein.

Begründung: _____

Einverständniserklärung

Frau / Herr Dr. med. _____ hat mit mir heute anhand dieses Bogens ein Aufklärungsgespräch geführt. Ich hatte Gelegenheit Fragen zu stellen und habe darauf verständliche Antworten erhalten. Ich hatte auch ausreichend Zeit, meine Entscheidung für oder gegen die geplante Untersuchung zu überdenken. Mir ist weitergehende Aufklärung angeboten und für meine Entscheidung ausreichend Zeit gegeben worden. Eine Kopie des Aufklärungsbogens und meiner Einwilligung habe ich erhalten.
Ich willige hiermit in die vorgeschlagene Elektrophysiologische Untersuchung (EPU) Katheterablation / - Modulation ein. Notwendig werdende Neben- oder Folgeeingriffe finden meine Zustimmung.

Bemerkungen: _____

Unterschrift PatientIn: _____

Unterschrift Arzt/Ärztin: _____

Ort und Datum: Mönchengladbach, den _____