

ELEKTRO-KARDIOVERSION BEI HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN

Information und Anamnese für Patienten zur Vorbereitung des erforderlichen Aufklärungsgesprächs mit dem Arzt

Klinik / Praxis:



Patientendaten:

Die Untersuchung ist vorgesehen am (Datum):

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihre Herzrhythmusstörung (z. B. Vorhofflimmern) soll durch einen elektrischen Stromstoß beendet werden. Damit ist es möglich, Ihre Beschwerden wie Herzrasen, Luftnot oder Ohnmachtsanfälle zu beheben.

Die folgenden Informationen über den Ablauf der Elektro-Kardioversion, die möglichen Zwischenfälle und über Verhaltensmaßnahmen vor und nach dem Eingriff dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile des geplanten Verfahrens gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre spezifischen Risiken und die sich daraus möglicherweise ergebenden Komplikationen aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die Ihnen vorgeschlagene Elektro-Kardioversion erteilen oder diese ablehnen.

Bitte lesen Sie die nachstehenden Informationen und füllen Sie den Fragebogen sorgfältig aus. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

URSACHEN DER HERZRHYTHMUSSTÖRUNG

Das Herz besteht aus vier Hohlräumen, 2 Vorhöfen und 2 Kammern. Herzeigene elektrische Impulse sorgen für einen regelmäßigen Herzschlag. Diese Impulse werden von speziellen Muskelzellen im rechten Vorhof, dem Sinusknoten, erzeugt und über die Vorhofmuskulatur und dann die Herzkammern weitergeleitet. Dadurch zieht sich das Herz zusammen und pumpt das Blut in die Hauptschlagader und die Lunge. Beim gesunden Erwachsenen schlägt das Herz in Ruhe etwa 70 mal pro Minute.



Kommt es zu Störungen bei der Entstehung oder Weiterleitung der elektrischen Impulse, gerät das Herz außer Takt, was man als Herzrhythmusstörung bezeichnet. Die häufigste Rhythmusstörung ist das Vorhofflimmern. Dabei ziehen sich die Vorhöfe nicht mehr koordiniert zusammen. Das Herz schlägt dadurch zu schnell oder unregelmäßig. Dies kann zu einem unangenehmen Herzrasen und eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Herzens führen. Zudem können sich im flimmernden Vorhof Blutgerinnsel bilden und in das

Gehirn oder in andere Organe verschleppt werden. Dies erhöht das Schlaganfallrisiko.

ABLAUF DER ELEKTRO-KARDIOVERSION

Zur Verabreichung von Medikamenten wird Ihnen meist eine Venenverweilkanüle am Unterarm gelegt. Vor der Kardioversion wird, wenn nötig, eine Ultraschalluntersuchung von der Speiseröhre aus durchgeführt, um die Bildung von Blutgerinnseln im Herzvorhof auszuschließen. Hierfür erhalten Sie eine Rachenbetäubung und ggf. ein leichtes Schlafmittel. Dann wird die Ultraschallsonde über den Mund in Ihre Speiseröhre eingeführt und das Herz mit Ultraschall untersucht.

Die Elektro-Kardioversion erfolgt dann in tiefer Sedierung oder Kurznarkose. Sie schlafen ca. 5-10 Minuten tief und bemerken von der eigentlichen Prozedur nichts. Für die Kardioversion werden zwei großflächige Elektroden am Brustkorb aufgesetzt. Hierüber wird ein kurzer Stromstoß durch das Herz geschickt, welcher die Herzmuskelzellen entlädt. So kann der herzeigene Schrittmacher, der Sinusknoten, wieder für einen geregelten Herzschlag sorgen.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Häufig ist es auch möglich, die Herzrhythmusstörung mit Medikamenten zu kontrollieren. Allerdings ist die Erfolgsrate der medikamentösen Behandlung nicht so hoch wie bei der elektrischen Kardioversion. Bei bestimmten Herzrhythmusstörungen kann auch eine sogenannte Katheterablation in Frage kommen. Hierbei wird mit einer über die Leiste eingebrachten und bis zum Herzen vorgeschobenen Sonde das für die Herzrhythmusstörung verantwortliche Herzgewebe mit hochfrequentem Wechselstrom verödet.

ERFOLGSAUSSICHTEN

In der Regel gelingt es, die Herzrhythmusstörung durch einen einzigen elektrischen Impuls zu beenden. Andernfalls kann sofort ein zweiter Impuls gegeben werden. Bei einem Teil der Patienten

kommt es nach Tagen oder Wochen zu einem erneuten Auftreten von Herzrhythmusstörungen. Dann kann die Elektro-Kardioversion jederzeit wiederholt oder auch eine medikamentöse Behandlung eingeleitet werden. Nach einer Elektro-Kardioversion kann es auch erforderlich sein, weiterhin Medikamente zur Stabilisierung des Herzrhythmus einzunehmen.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und des Assistenzpersonals genauestens. Falls nichts anderes angeordnet wird, beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise:

Vorbereitung:

Falls ein **Vorhofflimmern länger als 48 Stunden** besteht, muss vor der Elektro-Kardioversion für mehrere Wochen eine Behandlung mit blutgerinnungshemmenden Mitteln erfolgen. Alternativ kann mit einer Ultraschalluntersuchung des Herzens über die Speiseröhre (Schluckecho) die Bildung von Blutgerinnseln im Vorhof ausgeschlossen werden.

Medikamenteneinnahme: Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen (insbesondere Medikamente gegen Herzrhythmusstörungen). Dazu gehören auch alle rezeptfreien und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt wird Sie informieren, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Essen und Trinken: Als Vorbereitung auf den Eingriff dürfen Sie 6 Stunden vor der Elektro-Kardioversion nichts mehr essen, trinken und nicht rauchen. Klare Flüssigkeiten in geringen Mengen (z. B. 1-2 Tassen Wasser oder ungesüßter Tee) können bis zu 2 Stunden vor der Kardioversion erlaubt sein.

Nachsorge:

Nach der Elektro-Kardioversion wird Ihr Herzschlag für einige Stunden mit einem EKG überwacht.

Nach einem **ambulanten Eingriff** müssen Sie von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sorgen Sie für eine ebenfalls erwachsene Aufsichtsperson zu Hause für 24 Stunden bzw. für den von Ihrem Arzt empfohlenen Zeitraum. Ihr Reaktionsvermögen ist nach der Sedierung oder Kurznarkose eingeschränkt. Deshalb dürfen Sie **24 Stunden nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen** (auch nicht als Fußgänger) und keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben, insbesondere Tätigkeiten ohne sicheren Halt. Ferner sollten Sie in diesem Zeitraum keine persönlich oder wirtschaftlich wichtigen Entscheidungen treffen.

Da die Vorhöfe nach der Elektro-Kardioversion noch einige Zeit benötigen, bis sich die Pumpfunktion normalisiert, ist zur Vorbeugung von Blutgerinnseln für etwa vier Wochen die Gabe von **gerinnungshemmenden Medikamenten** erforderlich.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff gewisse Risiken birgt**. Diese können zum Teil zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern und u. U. auch im weiteren Verlauf **lebensbedrohlich** sein sowie bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. nur in Ausnahmefällen eintreffen. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Schädigung der Haut und Weichteile bzw. **Nerven** (z. B. durch den Stromstoß und das Kontaktgel oder die Venenverweilkanüle) sind möglich. Hautschäden, Missempfindungen, Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese gut behandelbar. In sehr seltenen Fällen können die Beschwer-

den dauerhaft bestehen oder es bleiben Narben zurück.

Bestehen oder entstehen trotz der Behandlung mit gerinnungshemmenden Medikamenten Blutgerinnsel (**Thromben**) im Vorhof, können diese sich bei oder nach der Elektro-Kardioversion ablösen und einen Gefäßverschluss verursachen (**Embolie**). Dadurch kann es, trotz sofortiger Behandlung, zu bleibenden Schäden des betroffenen Organs (z. B. **Lungenembolie**, **Schlaganfall** mit Lähmungen, **Nierenversagen**) kommen.

Durch den Stromstoß können weitere **Herzrhythmusstörungen** ausgelöst werden. Diese bilden sich in der Regel von selbst wieder zurück oder sind mit Medikamenten gut zu behandeln. Schwerwiegende Herzrhythmusstörungen müssen im Extremfall durch einen weiteren Elektroschock beendet oder durch das Legen eines Schrittmachers behoben werden.

Spezielle Risiken der Sedierung/Kurznarkose

Durch die Gabe von Narkose- oder Beruhigungsmitteln kann es zu einer **Störung der Atmung** oder zu **Kreislaufreaktionen** (z. B. Blutdruckabfall, Verlangsamung des Herzschlags) mit **Übelkeit und Erbrechen** kommen. Dies kann durch Gabe von Sauerstoff oder Medikamenten meist gut behandelt werden. Kommt es jedoch zu **Atem-Stillstand**, wird eine künstliche Beatmung notwendig, um eine Schädigung z. B. des Gehirns zu verhindern. In extremen Ausnahmefällen kann es trotz sofortiger Behandlung zu Organschäden (Nieren- oder Gehirnschädigung) kommen.

Wenn in sehr seltenen Fällen unbemerkt Mageninhalt in die Lunge dringt, können ein akuter **Atemwegsverschluss** oder eine **Lungenentzündung** mit evtl. dauerhafter Schädigung des Lungengewebes bis hin zum **Lungenversagen** die Folgen sein. Diese Gefahr besteht insbesondere beim Nichteinhalten der Anweisungen hinsichtlich des Essens, Trinkens und Rauchens.

In extrem seltenen Fällen kann bei dazu genetisch veranlagten Personen die Körpertemperatur durch die verabreichten Medikamente ansteigen (**maligne Hyperthermie**). Herz-Kreislauf- und Atemstillstand sowie Funktionsverlust mehrerer Organe können die Folgen sein. In solchen Fällen wird eine sofortige intensivmedizinische Versorgung eingeleitet, um diese Gefahren abzuwenden.

Spezielle Risiken der Ultraschalluntersuchung von der Speiseröhre (TEE)

Verletzungen der Speiseröhre, des **Kehlkopfes** oder der **Luft-röhre** treten meist nur auf, wenn zuvor schon Schluckstörungen, Verengungen, Krampfadern oder Aussackungen in der Speiseröhre bestehen. Dadurch ausgelöste **Blutungen**, **Heiserkeit** oder **Schluckbeschwerden** vergehen meist von selbst wieder. Ein **Durchstoßen** der Speiseröhre ist extrem selten und muss dann ggf. operativ behandelt werden.

Wichtige Fragen für ambulante Eingriffe

Wer wird Sie abholen, sobald Sie entlassen werden?

Name und Alter des Abholers

Wo sind Sie in den 24 Stunden nach dem Eingriff erreichbar?

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer

Name und Alter der Aufsichtsperson

Wer ist Ihr überweisender/weiter betreuender Arzt/Hausarzt?

Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer



Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

Angaben zur Medikamenteneinnahme:

Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt? ja nein

Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Eliquis®, Pradaxa, Efient®,
 Brilique®, Xarelto®

Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Benötigen Sie regelmäßig Medikamente gegen hohen Blutdruck oder Herzrhythmusstörungen?

ja nein

Amiodaron, Multaq®

Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Nehmen Sie andere Medikamente ein?

ja nein

Wenn ja, bitte auflisten:

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

Wurde schon einmal eine Elektro-Kardioversion durchgeführt?

ja nein

Haben Sie einen Herzschrittmacher oder Defibrillator?

ja nein

Wenn ja, bitte Herzschrittmacherausweis mitbringen.

Rauchen Sie?

ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich: _____

Trinken Sie regelmäßig Alkohol?

ja nein

Wenn ja, was und wie viel: _____

Sind Sie schwanger?

nicht sicher ja nein

Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:

Erkrankungen der Speiseröhre?

ja nein

Schluckbeschwerden, Krampfadern der Speiseröhre, Aussackungen der Speiseröhre.

Sonstiges: _____

Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung?

ja nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung),
 Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

Gibt es bei Blutsverwandten Hinweise auf Bluterkrankungen/Blutgerinnungsstörungen? ja nein

Allergie/Überempfindlichkeit?

ja nein

Medikamente, Lebensmittel, Kontrastmittel,
 Jod, Pflaster, Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon) Pollen (Gräser, Bäume),
 Betäubungsmittel, Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten).

Sonstiges: _____

Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen?

ja nein

Herzinfarkt, Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge), Herzfehler, Herzrhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, Herzklappenerkrankung, Luftnot beim Treppensteigen, Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator), hoher Blutdruck, niedriger Blutdruck, Schlaganfall, Krampfadern, Venenentzündung, Thrombose, Embolie.

Sonstiges: _____

Erkrankung der Atemwege/Lungen?

ja nein

Asthma, chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Lungenemphysem.

Sonstiges: _____

Schilddrüsenerkrankungen?

ja nein

Unterfunktion, Überfunktion, Knoten, Kropf.

Sonstiges: _____

Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen?

ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

