

Klinik / Praxis:



Patientendaten:

Die Behandlung ist vorgesehen am (Datum):

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

die bei Ihnen vorliegenden Beschwerden durch eine Verengung der Herzkranzgefäße sollen durch Einbringen eines sanduhrförmigen Drahtgeflechtes, eines sogenannten Reducer-Systems, in die Herzkranzvene im Rahmen eines Kathetereingriffs behandelt werden. Diese Informationen dienen zur Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in den vorgeschlagenen Eingriff erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

GRÜNDE FÜR DEN EINGRIFF

Das Herz ist ein kräftiger Muskel und besteht aus 2 Vorhöfen und 2 Kammern. Der Herzmuskel wird von den Herzkranzgefäßen mit sauerstoffreichem Blut versorgt. Durch den Alterungsprozess, erhöhte Blutfettwerte oder als Folge von Erkrankungen wie Bluthochdruck oder Diabetes kommt es zu Verengungen der Herzkranzgefäße und dadurch zu Durchblutungsstörungen im Herzmuskel (koronare Herzkrankheit, KHK). Häufig treten dann, insbesondere bei körperlicher Belastung oder Stress, Beschwerden wie Atemnot und Brustenge auf.

Zur Behandlung der koronaren Herzkrankheit existieren eine ganze Reihe verschiedener Therapiemöglichkeiten. Hierzu zählen die medikamentöse Therapie, Ballonaufdehnung der Engstelle im Herzkranzgefäß ggf. mit Stentimplantation oder eine Bypass-Operation. Zeigen diese Therapiemaßnahmen nicht den gewünschten Erfolg oder sind bei Ihnen nicht durchführbar, kann eine neue Behandlungsmethode zum Einsatz kommen.

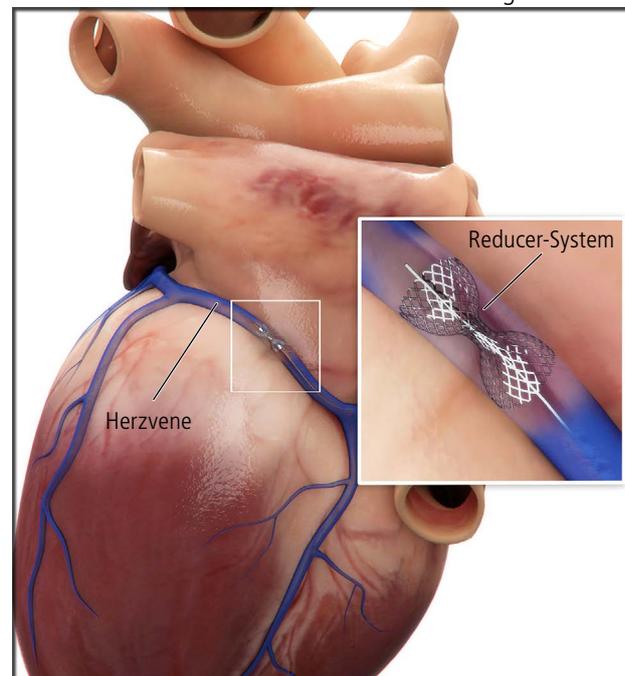
Hierbei wird im Rahmen eines Herzkathetereingriffs ein sanduhrförmiges Drahtgeflecht in die Herzkranzvene gelegt, welches den Blutrückfluss zum rechten Vorhof verlangsamt. Durch den erhöhten venösen Druck soll eine stärkere Durchblutung der vorher unterversorgten Herzmuskelabschnitte erreicht werden, was zu einer Erholung des Herzmuskels und zu einer Besserung der Beschwerden führen soll.

ABLAUF DES EINGRIFFS

Der Eingriff wird meist in örtlicher Betäubung durchgeführt. Falls eine Narkose geplant ist, werden Sie hierüber gesondert aufgeklärt. Bei Bedarf erhalten Sie ein leichtes Beruhigungs- oder Schlafmittel. Um der Bildung von Blutgerinnseln während des Eingriffs vorzubeugen, werden Ihnen eventuell blutgerinnungshemmende Medikamente verabreicht.

Nach einer gründlichen Desinfektion der Haut und örtlicher Betäubung der Einstichstelle punktiert der Arzt die rechte Halsvene. Anschließend schiebt er einen Katheter (biegsamer

Kunststoffschlauch) über den rechten Herzvorhof in die Herzkranzvene vor. Mit diesem Katheter wird dann ein zusammengefaltetes sanduhrförmiges Drahtgeflecht in die Vene eingebracht. Auf dem Katheter befindet sich ein kleiner aufblasbarer Ballon, welcher gefüllt wird, das Drahtgeflecht aufdehnt und in der Herzkranzvene verankert. Durch die taillenförmige Engstelle wird der Blutrückfluss in der Vene zum Herzen verlangsamt.



Abschließend erfolgt ggf. nochmals eine Röntgendurchleuchtung mit Kontrastmittel, um die richtige Lage des sanduhrförmigen Drahtgeflechtes zu überprüfen.

Nach dem Eingriff wird der Katheter entfernt und der Gefäßzugang am Hals mit einem Verband versorgt.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Zur Behandlung der koronaren Herzkrankheit stellt die medikamentöse Therapie die Standardtherapie dar. Können mit dieser die Beschwerden nicht ausreichend gelindert werden, kann durch eine Ballonaufdehnung der verengten Stellen im Herzkranzgefäß und das Einsetzen von Gefäßstützen eine Verbesserung der Durchblutung des Herzmuskels erreicht werden. Liegen viele oder langstreckige Verengungen vor, ist eine Bypass-Operation notwendig. Hierbei erfolgt die Überbrückung der Engstelle mit einem Blutgefäß.

Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne, warum er in Ihrem Fall das Einsetzen eines Reducers empfiehlt.

ERFOLGSAUSSICHTEN

In der Mehrzahl der Fälle kommt es im Verlauf von 6 bis 12 Wochen zu einer Besserung der Beschwerden und Steigerung der Belastbarkeit. Treten Komplikationen auf oder gelingt der Eingriff nicht wie geplant, kann sich der Zustand auch einmal verschlechtern.

Nach Implantation des sanduhrförmigen Drahtgeflechtes kann das Einsetzen eines biventrikulären Herzschrittmachers, welcher beide Kammern stimuliert und dadurch die Pumpleistung des Herzens verbessert, erschwert sein. Dies hängt damit zusammen, dass eine Sonde dieses Schrittmachers in die gleiche Vene wie der Reducer gelegt werden muss. Deshalb kann es nötig sein, den Reducer für die Implantation der Herzschrittmachersonde aufzudehnen. Falls Ihr Arzt damit rechnet, dass diese Behandlung für Sie relevant werden könnte, wird er dies mit Ihnen besprechen.

Da es sich bei der Implantation des sanduhrförmigen Drahtgeflechtes um eine relativ neue Behandlungsmethode handelt, können über Langzeitergebnisse heute noch keine genauen Aussagen getroffen werden.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

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

Vorbereitung:

Medikamenteneinnahme: Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® (ASS), Marcumar®, Heparin, Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®, Pradaxa® und metforminhaltige Antidiabetika, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben (z. B. Schmerzmittel wie Ibuprofen, Paracetamol). Dazu gehören auch alle rezeptfreien und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt informiert Sie, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Essen, Trinken und Rauchen: Bitte stellen Sie das Rauchen spätestens am Tag vor dem geplanten Eingriff ein. In der Regel darf 6 - 8 Stunden vor dem Eingriff nichts mehr gegessen und keine Getränke wie Säfte mit Fruchtmilch, Milch, Brühe oder Alkohol getrunken werden. Bis etwa 4 Stunden vor dem Eingriff kann klare Flüssigkeit wie Wasser oder Tee getrunken werden.

Nachsorge:

Kommt es zu einer **Blutung** an der Einstichstelle, üben Sie bitte Druck auf die betroffene Stelle aus und informieren Sie umgehend das Pflegepersonal bzw. den Arzt.

Nehmen Sie eventuell verordnete **blutgerinnungshemmende Medikamente** gewissenhaft ein, um einem Gefäßverschluss vorzubeugen.

Nach dem Eingriff sind regelmäßige **Kontrolluntersuchungen** notwendig. Bitte nehmen Sie diese Termine gewissenhaft wahr.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls es zu **Blutungen, Schwellungen, Schmerzen, starker Wundrötungen** oder **Ausfluss aus der Einstichstelle** kommt oder Sie **Schmerzen in der Brust, Herzbeschwerden, Atemnot, Fieber** oder **Schüttelfrost** bemerken.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff 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 nur in Ausnahmefällen eintreten. 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.

Verletzungen des Herzens oder **großer Gefäße** durch den Katheter kommen selten vor. Selten kann dabei die Herzwand oder eine Herzklappe verletzt werden und es kann zur Einblutung in den Herzbeutel kommen (**Perikarderguss**). Verletzungen können einen herzchirurgischen Eingriff erfordern oder der Herzbeutel muss mit einer Nadel punktiert und das Blut abgesaugt werden.

In einzelnen Fällen kann sich beim Verschieben des Katheters eine **Schlaufe** bilden. Gelingt es nicht, diese wieder aufzulösen, muss der Katheter operativ entfernt werden.

Während des Eingriffs kann es durch eine Minderdurchblutung des Herzmuskels zu einem **Herzinfarkt** kommen.

Ein **HerzKreislauf-Stillstand**, welcher eine Wiederbelebung erforderlich macht und u. U. auf Grund der mangelnden Durchblutung zu vorübergehenden oder auch bleibenden Organschäden wie z. B. Gehirnschäden, Lähmungen, Nierenversagen führen kann, ist extrem selten.

Während des Eingriffs auftretende **Herzrhythmusstörungen** sind in der Regel harmlos und vorübergehend. Schwerwiegende Herzrhythmusstörungen, die eine Behandlung mittels Medikamenten oder Elektroschock (Defibrillation) erfordern, kommen sehr selten vor. Nach dem Eingriff auftretende **Herzrhythmusstörungen** bessern sich meist rasch wieder. In einigen Fällen kann eine ggf. dauerhafte **Implantation eines Herzschrittmachers** nötig werden.

Kommt es zu einer Beeinträchtigung der Herzfunktion, kann es zu einer Flüssigkeitsansammlung in der Lunge (**Lungenödem**) mit Atemnot und Husten kommen, was ggf. auf einer Intensivstation medikamentös behandelt werden muss.

Blutergüsse (Hämatome) an den Punktionsstellen treten häufig auf. Dadurch können sich harte, schmerzhafte Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie auch ohne Behandlung.

In einigen Fällen verschließt sich das Gefäß an der Einstichstelle nicht richtig. Selten kann sich zwischen Arterie und Vene eine Verbindung (**Fistel**) bilden, die meist operativ verschlossen werden muss.

Schädigungen von Haut, Weichteilen bzw. **Nerven**, z. B. durch die Punktion, Blutergüsse, Spritzenabszess, Desinfektionsmittel, Druckverband oder trotz ordnungsgemäßer Lagerung, sind selten. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folge sein. Meist sind diese vorübergehend. Selten bilden sich die Beschwerden trotz Behandlung nicht zurück oder es können Narben zurückbleiben.

Da für den Eingriff gerinnungshemmende Medikamente gegeben werden müssen, ist das **(Nach-)Blutungsrisiko** insbesondere an der Einstichstelle, aber auch in anderen Körperbereichen, erhöht. Im Extremfall kann es zu Blutungen z. B. im Gehirn kommen, was zu Sprachstörungen oder Lähmungen führen kann. Bei Gabe von Heparin kann es zu einer schwerwiegenden Immunreaktion (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

Bei **stärkeren Blutungen** kann in Ausnahmefällen eine Übertragung von Fremdblut/-bestandteilen (**Transfusion**) notwendig werden. Dadurch kann es sehr selten zu Infektionen z. B. mit Hepatitis-Viren (Leberentzündung), äußerst selten mit HIV (AIDS), BSE-Erregern (Hirnerkrankung) oder anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern kommen. Auch ein Lungenödem mit Lungenversagen, eine Verschlechterung der Nierenfunktion oder andere gefährliche Immunreaktionen können ausgelöst werden.

Bestehende Blutgerinnsel (**Thromben**) können sich z. B. beim Verschieben des Katheters ablösen und einen Gefäßverschluss verursachen. Es können sich auch Gerinnsel neu bilden oder verschleppt werden und die Blutgefäße anderer Organe blockieren (**Embolie**). Dadurch kann es trotz sofortiger Behandlung zu bleibenden Schäden des betroffenen Organs (z. B. **Lungenembolie, Schlaganfall** mit bleibenden Lähmungen, **Herzinfarkt**) kommen.

Gelangt während der Operation Luft oder Fett in ein Gefäß, kann es zu einer **Luft-** oder **Fettembolie** mit u. U. schweren Durchblutungs- oder Kreislaufstörungen kommen.

Während des Eingriffs kann es zu einem **Krampfanzfall** kommen, der aber mit Medikamenten meist gut zu kontrollieren ist.

Durch das Drahtgeflecht kann es z. B. durch die Bildung eines Blutgerinnsels zu einem kompletten Verschluss der Herzkranzvene kommen. Das **Implantat** kann durch **Verschleppung** in das Herz und dann in ein Lungengefäß gelangen, was zum Verschluss eines Gefäßes und dadurch z. B. zu einer Lungenembolie führen kann.

Infektionen, z. B. an der Einführungsstelle des Katheters, sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar. Selten ist eine Operation erforderlich. Eine nicht beherrschbare Infektion kann zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) bis hin zur Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) führen.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente oder Latex, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohliches Kreislaufversagen** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten.

Störungen der Atmung, z. B. aufgrund einer Zwerchfellschwäche, können für einige Tage eine Nachbeatmung auf der Intensivstation erforderlich machen. Dadurch kann eine Lungenentzündung begünstigt werden. Auch durch ggf. verabreichte Beruhigungsmittel kann es zu Atem- oder Kreislaufstörungen kommen. Diese können durch Gabe von Sauerstoff oder Medikamenten jedoch meist gut behandelt werden.

Nach dem Eingriff kann es zu **erhöhtem** oder **verringertem Blutdruck** kommen, was weitere Behandlungsmaßnahmen erfordern kann.

Bei Patienten mit bestehender Nierenerkrankung kann das verabreichte Röntgenkontrastmittel zu einer **Verschlechterung der Nierenfunktion** bis hin zum **Nierenversagen**, bei Diabetikern, die Biguanide wie Metformin einnehmen, zu gefährlichen **Störungen des Stoffwechsels** (Übersäuerung) führen. Bei Schilddrüsenfunktionsstörungen kann es durch das jodhaltige Kontrastmittel zu einer **Überfunktion der Schilddrüse** kommen.

Die **Strahlenbelastung** durch die Röntgendurchleuchtung ist gering. Besteht eine Schwangerschaft, kann es jedoch zur Schädigung des ungeborenen Kindes kommen.

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.

Nehmen Sie Diabetesmedikamente ein? ja nein

- Spritzen (Insulin)
 metforminhaltige Tabletten (z.B. Glucophage®, Metformin®, Janumet®)
 Sonstiges: _____

Werden regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel benötigt oder wurden in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) solche eingenommen/gespritzt? ja nein

- Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Clopidogrel, Iscover®, Brilique®,
 Efient®, Xarelto®, Pradaxa®, Eliquis®,
 Lixiana®.
 Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Werden andere Medikamente eingenommen? ja nein

Wenn ja, bitte auflisten: _____

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

Haben Sie schon einmal Kontrastmittel erhalten? ja nein

Ergaben sich dabei Komplikationen? ja nein
 Wenn ja, welche? _____

Wurde bei Ihnen schon einmal eine Herzkatheteruntersuchung durchgeführt? ja nein

Wenn ja, wann? _____
 Ergaben sich dabei Komplikationen? ja nein
 Wenn ja, welche? _____

Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

Rauchen Sie? ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich? _____

Trinken Sie regelmäßig Alkohol? ja nein

Wenn ja,
 1-2 mal, 3-5 mal, 6-7 mal pro Woche
 1/2 Ltr. Bier oder 1/4 Ltr. Wein oder 1 Schnaps,
 1 Ltr. Bier oder 1/2 Ltr. Wein oder 2 Schnäpse,
 mehr

Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen vor:

Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung? ja nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung, verstärkte oder verlängerte Regelblutung), 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, Herzfehler, Herzrhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, Herzklappenerkrankung, Luftnot beim Treppensteigen, Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator), hoher Blutdruck, niedriger Blutdruck, Schlaganfall, Krampfadern, Venenentzündung.

Sonstiges: _____

Erkrankung der Atemwege/Lungen? ja nein

Asthma, chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Lungenemphysem, Schlafapnoe (starkes Schnarchen mit Atemaussetzern), Stimmband-Zwerchfelllähmung.

Sonstiges: _____

Blutgerinnsel (Thrombose)/Gefäßverschluss (Embolie)? ja nein

Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Schilddrüsenerkrankungen? ja nein

Unterfunktion, Überfunktion, Knoten, Kropf.

Sonstiges: _____

Nierenerkrankungen? ja nein

Nierenfunktionsstörung (Niereninsuffizienz),
 Nierenentzündung.

Sonstiges: _____

Infektionskrankheiten? ja nein

Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen? ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

(Falls bestimmte Antworten vorausgewählt sind, korrigieren Sie diese bitte, wenn sich bei Ihnen etwas geändert hat.)

