

Klinik / Praxis:



Patientendaten:

Die Behandlung ist vorgesehen am (Datum):

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen hat sich im Herzbeutel (Perikard) Flüssigkeit angesammelt. Um die Ursache des Ergusses genauer bestimmen zu können oder um den äußeren Druck auf das Herz (Herzbeutel tamponade) zu verringern, soll mit Hilfe einer Punktion die Flüssigkeitsansammlung nach außen abgeleitet und ggf. untersucht werden.

Diese Informationen 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 der geplanten Behandlung 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 die vorgeschlagene Behandlung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### URSACHEN DER ERKRANKUNG

Das Herz ist von dem Herzbeutel umgeben. Dieser wiederum besteht aus zwei dünnen Häuten, dem Epikard, das direkt dem Herzmuskel anliegt, und dem Perikard. Zwischen den beiden Häuten befindet sich in der sogenannten Herzbeutel- oder Perikardhöhle eine geringe Menge an Flüssigkeit. Dadurch schützt der Herzbeutel das Herz und ermöglicht dessen reibungslose Bewegung beim Schlagen.

Bei bestimmten Erkrankungen des Herzens, z. B. Herzbeutel- oder Herzmuskelentzündungen, Herzinfarkt, bei Stoffwechselerkrankungen, Tumoren, nach Unfällen oder Herzkathetereingriffen und Herzoperationen können sich größere Mengen Flüssigkeit im Herzbeutel ansammeln (sog. Perikarderguss).

Kommt es innerhalb kurzer Zeit zu einer Flüssigkeitsansammlung, reichen bereits kleinere Mengen aus, um die Herzleistung deutlich zu reduzieren. Bei einer langsamen Flüssigkeitszunahme können sich auch weitaus größere Mengen ansammeln, da sich das Perikard langsam dehnen kann.

Um eine genaue Diagnose stellen zu können und das Herz zu entlasten, muss der Herzbeutel punktiert und der Erguss abgeleitet werden. Zusätzlich ist es möglich, die Ergussflüssigkeit im Labor auf Veränderungen zu untersuchen.

### ABLAUF DER BEHANDLUNG

Für die Behandlung werden Ihnen zunächst ein EKG und eine Blutdruckmanschette angelegt, um die Herzfunktion kontinuierlich überwachen zu können. Des Weiteren wird an Ihrer Hand oder Ihrem Unterarm eine Venenverweilkanüle gelegt, über welche Ihnen bei Bedarf Medikamente verabreicht werden können.

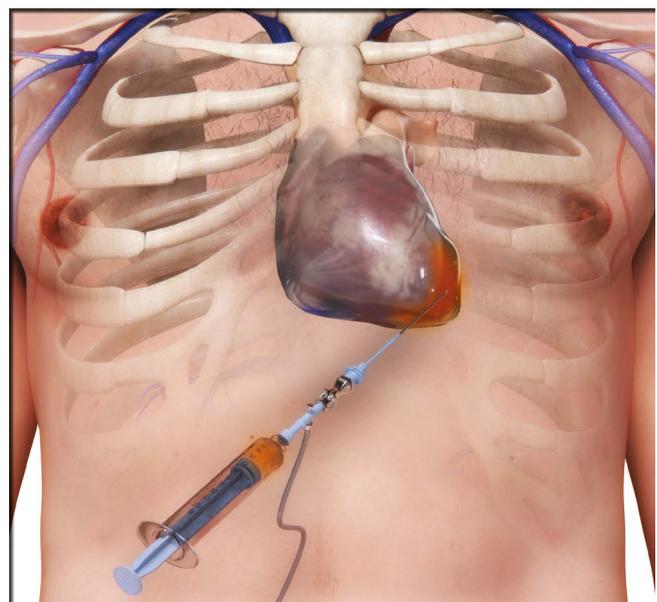
#### Perikardpunktion

Die Punktion findet in örtlicher Betäubung statt. Eventuell wird Ihnen auch ein Narkosemittel (z. B. Propofol) gespritzt, was Sie in einen schlafähnlichen Zustand versetzt. Über eine Nasensonde kann Ihnen zusätzlich Sauerstoff gegeben werden.

Nach Desinfektion und Betäubung der Einstichstelle schiebt der Arzt, in der Regel unter Ultraschallkontrolle oder Röntgen, eine Hohlnadel direkt unterhalb des Brustbeins bis zum Herzbeutel vor und entnimmt die Flüssigkeit. Während der Punktion kann ein Druckgefühl im Brustkorb auftreten, das in der Regel schnell wieder verschwindet. Auch ein kurzzeitiger Hustenreiz nach Ableiten der Flüssigkeit ist möglich. Nach dem Ablassen des Ergusses kann es auch zu länger andauernden Schmerzen kommen, die bis zu Tagen anhalten können.

#### Perikarddrainage

Kommt es nach der Behandlung innerhalb kurzer Zeit erneut zu einer Flüssigkeitsansammlung, kann auch für einige Stunden bis Tage ein dünner Kunststoffschlauch (Katheter) in den Herzbeutel eingelegt werden, um die Flüssigkeit abzuleiten.



## ALTERNATIV-VERFAHREN

Alternativ kann versucht werden, die zugrundeliegende Erkrankung, z. B. Herzschwäche, Infektion, Stoffwechselerkrankung, mit Medikamenten zu behandeln. Beeinträchtigt der Erguss jedoch die Pumpleistung des Herzens, können die Beschwerden nur durch ein Ableiten der Flüssigkeit gelindert werden.

In bestimmten Fällen kann es notwendig sein, die Flüssigkeit über einen operativen Eingriff abzuleiten (z. B. über einen Schnitt im Brustkorb, sog. Thorakotomie).

Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne, warum er in Ihrem Fall eine Perikardpunktion bzw. Perikarddrainage empfiehlt.

## ERFOLGSAUSSICHTEN

Die Perikardpunktion ist ein wenig belastendes Verfahren, mit dem Flüssigkeitsansammlungen im Herzbeutel schnell und schonend abgeleitet werden können.

Liegt dem Erguss eine bestimmte Erkrankung zu Grunde, kann durch die Untersuchung der gewonnenen Flüssigkeit eventuell die Ursache erkannt und eine entsprechende Therapie eingeleitet werden. Bildet sich erneut ein Erguss, kann die Perikardpunktion auch mehrfach wiederholt werden.

## HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und des Assistenzpersonals 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 Medikamente, 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.

Für die Perikardpunktion müssen Sie **nüchtern** sein. Bitte nehmen Sie daher mindestens 6 Stunden vor der Behandlung keine Speisen und Getränke mehr zu sich und stellen Sie das Rauchen ein. Kleine Mengen von klarer Flüssigkeit (Wasser, Tee) sind bis 1 Stunde vor der Behandlung erlaubt. Fragen Sie hierzu im Zweifel Ihren Arzt.

### Nachsorge:

Nach dem Eingriff sollten Sie noch für einige Stunden **Bettruhe** einhalten. Verzichten Sie am Behandlungstag auf sportliche Aktivitäten.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt, falls nach dem Eingriff **Fieber, Schmerzen, Kreislaufbeschwerden, Blutungen an der Einstichstelle, Atemnot, Husten** oder **Erbrechen von Blut** auftreten. Die Beschwerden können auch noch Tage nach dem Eingriff auftreten und erfordern eine **sofortige Abklärung**.

Nach einem **ambulanten Eingriff** müssen Sie von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sorgen Sie für eine ebenfalls erwachsene Aufsichtsperson zu Hause für den von Ihrem Arzt empfohlenen Zeitraum. Ihr Reaktionsvermögen kann durch die verabreichten Medikamente eingeschränkt sein. Deshalb dürfen Sie **24 Stunden nach dem Eingriff nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen** (auch nicht als Fußgänger), keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben und sollten keine wichtigen Entscheidungen treffen.

## RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken birgt**. Kommt es zu Komplikationen, können diese zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern und im Extremfall auch im weiteren Verlauf einmal **lebensbedrohlich** sein oder bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle bekannten eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. 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.

Durch den Eingriff kann es vorübergehend zu **Herzrhythmusstörungen** kommen, die meist von selbst wieder verschwinden. Ggf. kann die Gabe von Medikamenten erforderlich werden.

Kommt es bei der Punktion zu einer **Verletzung des Herzmuskels** oder der **Herzkranzarterien**, kann es zu Blutungen in den Herzbeutel kommen. Dann sind weitere Behandlungsschritte, ggf. auch eine Operation, notwendig.

Eine **Verletzung benachbarter Organe** (z. B. Magen, Leber, Dickdarm, Milz) ist nicht völlig auszuschließen. Bei schwerwiegenden Verletzungen wird ggf. eine Operation notwendig und es kann zu einer gefährlichen Infektion kommen. Im Extremfall kann es zum Verlust des betroffenen Organs kommen.

Durch die Behandlung kann es zu einer **Verletzung des Brustfells** oder der **Lunge** kommen. Dringt dadurch Luft in den Brustraum ein, verdrängt sie die Lunge, sodass die Lungenfunktion - möglicherweise auch dauerhaft - gestört wird (**Pneumothorax**). Schmerzen in der Brust, Husten, Unruhe, Schweißausbruch, Pulsanstieg und Atemnot können dann auftreten. Die Luft muss durch Punktion oder Legen von Drainagen abgesaugt werden.

**Schädigungen von Haut, Weichteilen** bzw. **Nerven** z. B. durch Einspritzungen, Blutergüsse, Spritzenabszess oder Desinfektionsmittel sind möglich. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Selten kommt es zu dauerhaften Nervenschäden oder Absterben von Gewebe und es können Narben zurückbleiben.

**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.

**Blutergüsse (Hämatome)** an der Einstichstelle sind möglich. Dadurch können sich harte, schmerzhafte Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie auch ohne Behandlung.

**Infektionen**, z. B. an der Einführungsstelle des Katheters, mit Eiterbildung (Abszess), Absterben von Gewebe (Nekrose) oder Narbenbildung äußern sich in Schwellung, Rötung, Schmerzen, Überwärmung der Haut und Fieber. In den meisten Fällen sind solche Infektionen mit Antibiotika gut behandelbar. Im Extremfall kann es zur Verschleppung der Keime in die Blutbahn (Bakteriämie) und zu einer lebensgefährlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) bis hin zur Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) kommen.

**Blutungen** können in den meisten Fällen sofort versorgt werden. Bei größeren Blutungen kann eine Operation erforderlich werden. Hohe Blutverluste können die Übertragung von Fremdblutbestandteilen (**Transfusion**) notwendig machen. Dadurch kann es zu Infektionen mit Krankheitserregern kommen, wie z. B. sehr

selten mit Hepatitis-Viren (Verursacher gefährlicher Leberentzündungen), äußerst selten mit HIV (Verursacher von AIDS), mit BSE-Erregern (Verursacher einer Variante von Creutzfeldt-Jakob) oder mit anderen – auch unbekannt – Erregern.

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 zum **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. Es kann auch Mageninhalt über die Speiseröhre zurückfließen und von dort in die Lunge gelangen. In sehr seltenen Fällen können akuter **Atemwegsverschluss** bis hin zum **Ersticken** oder **Lungenentzündung** mit evtl. dauerhafter Schädigung des Lungengewebes bis hin zum **Lungenversagen** die Folgen sein.

## 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®,  Ticlopidin,  Clopidogrel,  Xarelto®,  
 Pradaxa®.

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.)

**Sind Sie schwanger?**  nicht sicher  ja  nein

**Wurden Sie schon einmal im Brust-/Bauchraum operiert?**  ja  nein

Wenn ja, welche Operation? \_\_\_\_\_

Ergaben sich dabei Komplikationen?  ja  nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

**Wurde die Lunge schon einmal geröntgt?**  ja  nein

Wenn ja, wann? \_\_\_\_\_

**Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:**

**Allergie/Überempfindlichkeit?**  ja  nein

Medikamente,  Lebensmittel,  Kontrastmittel,  
 Jod,  Pflaster,  Latex (z.B. Gummihandschuhe,  
Luftballon)  Pollen (Gräser, Bäume),  Betäu-

bungsmittel,  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.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Infektionskrankheiten?**  ja  nein

Hepatitis,  Tuberkulose,  HIV.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Stoffwechsel-Erkrankungen?**  ja  nein

Diabetes (Zuckerkrankheit),  Gicht.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Erkrankung der Atemwege/Lungen?**  ja  nein

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

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.)

## Wichtige Fragen für ambulante Eingriffe

Wer wird Sie abholen, sobald Sie aus Klinik/Praxis entlassen werden?

\_\_\_\_\_  
Name und Lebensalter des Abholers

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

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefonnummer

\_\_\_\_\_  
Name und Lebensalter der Aufsichtsperson

Wer ist Ihr überweisender Arzt / Hausarzt / weiter betreuender Arzt?

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefonnummer

