

Klinik / Praxis



Patientendaten:

L L L L L

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen wurde eine eingeschränkte Funktion Ihres Dialysehunts durch eine Engstelle/einen Verschluss festgestellt. Durch die Beseitigung der Engstelle/des Verschlusses soll die Funktion Ihres Dialysehunts wieder hergestellt werden.

Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung auf 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 aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in den Ihnen vorgeschlagenen Eingriff erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### URSACHEN EINER ENGSTELLE IM DIALYSESHUNT

Die Funktion des Dialysehunts kann mit der Zeit beeinträchtigt werden und damit die weitere Dialyse erschweren bis unmöglich machen. Funktionsstörungen, die plötzlich auftreten, werden meist durch Blutgerinnsel (Shuntthrombose) verursacht. Häufig verengt sich der Shunt jedoch ganz allmählich durch Ablagerungen an der Gefäßinnenwand.

### ABLAUF DER BEHANDLUNG



Zum Einzeichnen des Shunts und der Verengung

Die Behandlung findet in der Regel in örtlicher Betäubung statt. Wenn Sie es wünschen oder der Arzt es für erforderlich hält, erhalten Sie ein leichtes Beruhigungs- und/oder Schmerzmittel. Um der Bildung von Blutgerinnseln während des Eingriffs vorzubeugen, werden Ihnen eventuell blutgerinnungshemmende Medikamente verabreicht. Der Arzt punktiert zunächst das Blutgefäß des Dialysehunts mit einer dünnen Hohlneedle. Anschließend wird entweder durch diese Nadel oder einen sehr dünnen Kunststoffschlauch (Katheter) Kontrastmittel gespritzt, wodurch der Shunt und die Verengung auf dem Röntgenmonitor sichtbar werden. Während des Einspritzens des Kontrastmittels spüren Sie ggf. ein vorübergehendes Wärme- oder Spannungsgefühl. Über einen Führungsdraht wird daraufhin ein Katheter bis zur Engstelle geschoben. Zur Lagekontrolle des Katheters führt der Arzt

mehrere Röntgendurchleuchtungen mit ggf. wiederholten Kontrastmitteleinspritzungen durch. Zur Behandlung der Engstelle stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung:

- Aufdehnung der Engstelle mittels Ballon
- Einbringen einer Metallstütze (Stent)
- Medikamentöse Auflösung eines Blutgerinnsels
- Beseitigung eines Blutgerinnsels mit einem Absaugkatheter
- \_\_\_\_\_

Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne, welche Behandlungsmethode in Ihrem Fall am geeignetsten ist.

Nach der Behandlung wird das Ergebnis erneut durch eine Kontrastmitteleinspritzung und eine Röntgenaufnahme überprüft. Ist die Engstelle beseitigt, wird der Katheter wieder entfernt. Die Einstichstelle wird entweder durch Kompression (z. B. mit einem Druckverband) oder mit einer speziellen Nahttechnik verschlossen, um Blutungen zu vermeiden.

### ALTERNATIV-VERFAHREN

Eine Engstelle am Dialysehunt kann auch durch eine offene Operation beseitigt werden, bei der die Engstelle ausgeschält oder der verengte Abschnitt ersetzt wird. Manchmal kann es auch notwendig sein, den verschlossenen Shunt durch einen neuen Shunt an anderer Stelle zu ersetzen. Die Dialyse wird dann vorübergehend über einen Vorhofkatheter durchgeführt. Ihr Arzt erklärt Ihnen gerne die Alternativen und warum er in Ihrem Fall einen Kathetereingriff empfiehlt.

### ERFOLGSAUSSICHTEN

Der Erfolg einer Katheterbehandlung hängt von mehreren Faktoren ab, wie z. B. von Grad und Lage der Verengung. In den meisten Fällen ist es möglich, die Engstelle im Gefäß zu beseitigen und somit einen ausreichenden Blutfluss wiederherzustellen. In manchen Fällen kommt es einige Zeit nach erfolgreicher Behandlung erneut zu einer Verengung im Shuntbereich (Restenose). Dann kann die Katheterbehandlung meist wiederholt werden.

## MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

Während des Eingriffs kann es z. B. durch ein Blutgerinnsel zu einem Verschluss des betroffenen Gefäßes kommen. Dann kann eine medikamentöse Auflösung des Gerinnsels versucht werden. Gelingt es nicht, das Gefäß wieder zu öffnen, kann auch eine Operation erforderlich werden.

## HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Falls nichts anderes angeordnet, beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise:

### Vorbereitung:

**Medikamenteneinnahme:** Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen müssen (insbesondere Blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® [ASS], Plavix®, Xarelto®, Pradaxa®, Eliquis®, Marcumar®, etc.) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben. Ihr Arzt wird Sie informieren, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Bei **Diabetikern** können metforminhaltige Antidiabetika, sog. „Biguanide“, zu Wechselwirkungen mit dem verabreichten jodhaltigen Kontrastmittel und zu gefährlichen Störungen des Stoffwechsels (**Übersäuerung**) führen. Daher müssen diese Diabetesmedikamente eventuell für einige Tage abgesetzt werden.

Liegt bei Ihnen eine **Schilddrüsenüberfunktion** oder eine **Kontrastmittelallergie** vor, werden vorbereitend Medikamente verabreicht, um Nebenwirkungen des jodhaltigen Kontrastmittels vorzubeugen.

**Essen, Trinken und Rauchen:** 4 Stunden vor dem Eingriff sollten Sie nichts mehr essen und nicht mehr rauchen. Bis 2 Stunden vor der Behandlung dürfen noch klare Flüssigkeiten (Tee, Mineralwasser) getrunken werden.

Bei manchen Vorerkrankungen müssen bestimmte **Laborwerte**, z. B. der Schilddrüsenfunktion oder der Blutgerinnung, bestimmt werden. Ihr Arzt wird Sie in diesem Fall rechtzeitig darüber informieren.

### Nachsorge:

Um **Nachblutungen** zu verhindern, halten Sie sich bitte an die angeordnete Ruhigstellung und die ggf. erforderliche Kompression an der Punktionsstelle.

Im Falle einer **ambulanten Behandlung** müssen Sie von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sorgen Sie dann auch zu Hause für eine Aufsichtsperson für den von Ihrem Arzt empfohlenen Zeitraum. Da Ihr Reaktionsvermögen durch die Gabe von Beruhigungs- und/oder Schmerzmitteln eingeschränkt sein kann dürfen Sie für **24 Stunden nach dem Eingriff** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger) und keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls **Nachblutungen, Schmerzen, Fieber, Kreislaufstörungen, Atemnot, Übelkeit, Taubheitsgefühl** oder **Blässe des punktierten Arms bzw. Beins** auftreten. Sie erfordern eventuell eine sofortige Behandlung. Die Beschwerden können auch noch Tage nach dem Eingriff auftreten.

## MÖGLICHE RISIKEN, 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.

**Allergische Reaktionen** (Unverträglichkeitsreaktionen), z. B. auf Kontrast-, Betäubungsmittel oder andere Medikamente sind selten. Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen aber auch Übelkeit und Husten können die Folgen sein. Meist verschwinden sie ohne Behandlung von selbst wieder. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder ein Kreislaufschock sind selten. Durch die mangelnde Durchblutung können trotz intensivmedizinischer Versorgung vorübergehende oder auch bleibende Organschäden wie z. B. Gehirnschäden, Lähmungen eintreten.

Bei Schilddrüsenfunktionsstörungen kann das jodhaltige Röntgenkontrastmittel eine **Überfunktion der Schilddrüse**, sog. Hyperthyreose, hervorrufen. Dies äußert sich in Herzrasen, Hitzegefühl, Unruhe und Durchfall.

Bei Patienten mit bestehender Restfunktion der Niere kann das jodhaltige Röntgenkontrastmittel zu einer weiteren **Verschlechterung der Nierenfunktion** und zum vollständigen **Nierenversagen** führen.

Manchmal können durch die Behandlung **Blutergüsse** entstehen, die ggf. behandelt werden müssen. **Schädigungen von Haut, Weichteilen** bzw. **Nerven** z. B. durch die Punktion, Blutergüsse, Spritzenabszess oder den Druckverband 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.

**Infektionen** z. B. an der Einführungsstelle des Katheters mit Eiterbildung (Abszess), Absterben von Gewebe (Nekrose) oder Narbenbildung sind selten. Sie 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 gefährlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) bis hin zur Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) oder einer **Infektion der Gefäßstütze** kommen. Eine intensivmedizinische Behandlung und operative Entfernung des Stents bzw. der Kunststoffprothese ist dann erforderlich. Extrem selten kann eine Infektion, trotz Behandlungsbemühungen, zum Tode führen.

Bestehende **Blutgerinnsel** können sich beim Vorschieben des Katheters **ablösen**. Ebenso können sich Blutgerinnsel durch den Kathetereingriff neu bilden und einen Gefäßverschluss verursachen (**Embolie**). Dadurch kann es zu einem vollständigen Verschluss des Shunts kommen, der einen chirurgischen Eingriff oder eine Shuntneuanlage erfordert. Gerinnsel können auch verschleppt werden und trotz sofortiger Behandlung die Blutgefäße anderer Organe blockieren. Dies kann z. B. zu einer **Lungenembolie, Schlaganfall** mit bleibenden Lähmungen, einem **Herzinfarkt** oder **Durchblutungsstörungen** im Arm bzw. Bein führen. In Ausnahmefällen kann es zu einem Funktionsverlust, im Extremfall zum Verlust der Extremität kommen.

Wenn bei dem Kathetereingriff gerinnungshemmende Medikamente gegeben werden, 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. Durch die Gabe von Heparin zur Gerinnungshemmung kann eine **schwerwiegende Störung der Blutgerinnung** (HIT) mit der Bildung von Blutgerinnseln und Gefäßverschlüssen ausgelöst werden.

Bei einer medikamentösen Auflösung eines Gerinnsels (**Lysetherapie**) kann es neben **Blutungen** in wichtigen Organen zu Herzversagen, Flüssigkeitsansammlung in der Lunge, niedrigem Blutdruck, Fieber und Unwohlsein führen.

Durch die eingesetzten Instrumente (Katheter, Ballon, Stent) kann es zu **Verletzungen, Gefäßbaussackungen oder Einrissen der Gefäßwand** kommen. Dann ist in Ausnahmefällen ein chirurgischer Eingriff nötig. Selten kann sich zwischen Arterie und Vene auch eine Verbindung (**Fistel**) bilden, die meist operativ verschlossen werden muss. Bei **stärkeren Blutungen** kann eine Übertragung von Fremdblut/-bestandteilen (**Transfusion**) notwendig werden. Dadurch kann es – allerdings sehr selten – zu **Infektionen mit Krankheitserregern** kommen, wie z. B. Hepatitis-Viren (Verursacher von gefährlichen Leberentzündungen), äußerst selten mit HIV (Verursacher von AIDS), mit BSE (Verursacher einer Variante der

Creutzfeldt-Jakob-Krankheit) oder mit anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern.

Beim Einsetzen einer **Gefäßstütze** (Stent) kann es zu einer **Fehlplatzierung** kommen, welche zum Verschluss des Gefäßes führen kann. Gelingt es nicht, den Stent mit einem Katheter zu bergen, muss er u. U. chirurgisch entfernt werden.

**Nachblutungen** sind möglich, müssen in den meisten Fällen jedoch nicht behandelt werden.

Die **Strahlenbelastung** wird so gering wie möglich gehalten. Besteht eine Schwangerschaft, kann es 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.

**Geschlecht:**  m /  w, **Alter:** \_\_\_\_\_ **Jahre, Gewicht:** \_\_\_\_\_ **kg, Größe:** \_\_\_\_\_ **cm**

#### Nehmen Sie Diabetesmedikamente ein? ja nein

- Spritzen (Insulin)
- metforminhaltige Tabletten

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

#### 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),  Brilique®,  Clopidogrel,
- Efient®,  Eliquis®,  Heparin,  Iscover®,
- Marcumar®,  Plavix®,  Pradaxa®,  Ticlopidin,
- Xarelto®.

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

#### Haben Sie schon einmal Kontrastmittel erhalten? ja nein

Ergaben sich dabei Komplikationen?  ja  nein

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

#### Wurden bei Ihnen vor Kurzem oder häufiger Röntgenuntersuchungen durchgeführt? ja nein

Wann war die letzte Dialyse? \_\_\_\_\_

Wann ist die nächste Dialyse geplant? \_\_\_\_\_

#### Wurde bereits ein Shuntverschluss behandelt? ja nein

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

#### 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

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

Wenn ja, in welchem Körperteil/Organ? \_\_\_\_\_

#### 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.

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

#### Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

- Diabetes (Zuckerkrankheit),  Gicht.

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

#### Schilddrüsenerkrankungen? ja nein

- Unterfunktion,  Überfunktion,  Knoten,  Kropf.

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

#### Infektionskrankheiten? ja nein

- Hepatitis,  Tuberkulose,  HIV.

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

#### Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen? ja nein

Bitte kurz beschreiben: \_\_\_\_\_

## Wichtige Fragen für ambulante Eingriffe

Wer wird Sie abholen, sobald Sie 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

## Ärztl. Dokumentation zum Aufklärungsgespräch

Wird vom Arzt ausgefüllt

Über folgende Themen (z. B. mögliche Komplikationen, die sich aus den spezifischen Risiken beim Patienten ergeben können, nähere Informationen zu den Alternativ-Methoden, mögliche Konsequenzen, wenn die Behandlung verschoben oder abgelehnt wird) habe ich den Patienten im Gespräch näher aufgeklärt:

---



---



---



---



---



---



---



---

INR(Quick) \_\_\_\_\_ PTT \_\_\_\_\_ Thrombozytenzahl \_\_\_\_\_

aktuelle Werte TSH: \_\_\_\_\_ fT3: \_\_\_\_\_ fT4: \_\_\_\_\_

### Vorgeschlagen habe ich:

- Aufdehnung der Engstelle mittels Ballon  
 Einbringen einer Metallstütze (Stent)  
 Medikamentöse Auflösung eines Blutgerinnsels  
 Beseitigung eines Blutgerinnsels mit einem Absaugkatheter  
 \_\_\_\_\_

### Nach der Behandlung:

für \_\_\_\_\_ Stunden  Druckverband  Bettruhe

### Fähigkeit der eigenständigen Einwilligung:

- Der/Die Patient/in besitzt die Fähigkeit, eine eigenständige Entscheidung über die empfohlene Behandlung zu treffen und seine/ihre Einwilligung in das Verfahren zu erteilen.  
 Der/Die Patient/in wird von einem Betreuer bzw. Vormund mit einer Betreuungsurkunde vertreten. Dieser ist in der Lage, eine Entscheidung im Sinne des Patienten zu treffen.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Ärztin / des Arztes

## Ablehnung des/der Patienten/in

Frau/Herr Dr. \_\_\_\_\_ hat mich umfassend über die vorgeschlagene Katheterbehandlung und über die sich aus meiner Ablehnung ergebenden Nachteile aufgeklärt. Ich habe die diesbezügliche Aufklärung verstanden und konnte meine Erkenntnisse über die mir erteilten Informationen mit dem Arzt diskutieren.

- Hiermit lehne ich die vorgeschlagene Katheterbehandlung ab.  
 Ich lehne zwar die vorgeschlagene Katheterbehandlung ab, jedoch möchte ich mehr über die möglichen Alternativen erfahren

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift Patientin / Patient / Erziehungsberechtigte\* / Betreuer / Vormund / ggf. des Zeugen

## Erklärung und Einwilligung des/der Patienten/in

Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Kästchen an und bestätigen Sie Ihre Erklärung anschließend mit Ihrer Unterschrift:

- Ich bestätige hiermit, dass ich alle Bestandteile der Patientenaufklärung verstanden habe.** Diesen Aufklärungsbogen (4 Seiten) habe ich vollständig gelesen. Im Aufklärungsgespräch mit Frau/Herrn Dr. \_\_\_\_\_ wurde ich über den Ablauf der geplanten Katheterbehandlung, deren Risiken, Komplikationen und Nebenwirkungen in meinem speziellen Fall und über die Vor- und Nachteile der Alternativmethoden umfassend informiert.  
 **Ich verzichte bewusst auf eine ausführliche Aufklärung.** Ich bestätige hiermit allerdings, dass ich von dem behandelnden Arzt über die Erforderlichkeit der Behandlung, deren Art und Umfang sowie über den Umstand, dass alle medizinischen Eingriffe Risiken bergen, informiert wurde.

**Ich versichere, dass ich keine weiteren Fragen habe und keine zusätzliche Bedenkenzeit benötige. Ich stimme der vorgeschlagenen Katheterbehandlung zu.** Die Fragen zu meiner Krankengeschichte (Anamnese) habe ich nach bestem Wissen vollständig beantwortet.

Ich versichere, dass ich in der Lage bin, die ärztlichen Verhaltenshinweise zu befolgen.

Ich bin damit einverstanden, dass meine anonymisierten Behandlungsergebnisse zur wissenschaftlichen Verwertung verwendet werden.

- Ich bin damit einverstanden, dass meine Kopie dieses Aufklärungsbogens an folgende E-Mail-Adresse gesendet wird:

E-Mail-Adresse

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Patientin / des Patienten / Betreuer / Vormund

Kopie:  erhalten

verzichtet

Unterschrift der Patientin / des Patienten / Betreuer / Vormund