

| | | |
|--------------------------------|------------------|--------|
| Krankenkasse bzw. Kostenträger | | |
| Name, Vorname des Versicherten | | |
| geb. am | | |
| Kassen-Nr. | Versicherten-Nr. | Status |
| Vertragsarzt-Nr. | VK gültig bis | Datum |

Aufklärungs-, Anamnese- und Einwilligungsbogen für eine

Shunt-Operation

Operation zur Dauerblutwäsche

Links

Rechts

Vor dem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt sorgfältig lesen und ausfüllen!

fach buch
 perimed
 Bestell-Code
 ChGf17Ede

Praxis / Klinik / Krankenhaus / Institution:

Operations-Datum.....Uhrzeit ca.....

Bitte kommen Sie pünktlich amUhrzeit.....

Behandelnde(r) Ärztin/Arzt.....

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist eine Dauerblutwäsche (Dialyse) wegen des Versagens der Nieren erforderlich. Diese Dialyse muss als lebenserhaltende Therapie zur Entgiftung des Körpers und zur Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen Wasser- und Salzhushaltes durchgeführt werden. Ihre Ärztin/Ihr Arzt rät zur Anlage einer Kurzschlussverbindung zwischen einer Arterie und Vene, um eine ausreichende Blutmenge für die Blutwäsche zur Verfügung stellen zu können. Dieser perimed Patientenaufklärungsbogen dient der Grundinformation über die vorgesehene Shunt-Operation. Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt über alle Fragen, die nach dem Lesen dieses Bogens verbleiben. Sie/er wird Ihnen auch gerne erklären, welche Alternativen es gibt und welche Vor- und Nachteile damit verbunden sind.

Was ist ein Shunt?

Ein Shunt ist eine Verbindung zwischen zwei Blutgefäßen. Bei der Operation wird eine unter der Haut liegende Vene mit einer Arterie verbunden. In den Arterien herrscht ein höherer Druck als in den Venen, so dass durch die Vene nun wesentlich mehr Blut fließt. Das Blut in der Arterie wird so unter Umgehung des Endstromgebietes gleich wieder durch die Vene zum Herzen zurückgeleitet. Die Vene wird dadurch prall gefüllt, und die Wand des Gefäßes verdickt sich. Nach einer „Reifezeit“ von einigen Wochen kann diese Vene mit speziellen Hohlnadeln (Kanülen) punktiert werden.

Warum die Anlage eines Shunts?

Im Rahmen der Blutwäsche muss das Blut durch einen speziellen Blutfilter (Dialysator) fließen, um nach erfolgter Entgiftung wieder zum Patienten zurückgeführt zu werden. Dieser Vorgang ist nur effektiv, wenn größere Blutmengen (ca. 250 ml/min.) durch den Blutfilter geleitet werden. Normale Armvenen erlauben einen solch hohen Blutfluss nicht. Um genügend Blut für die künstliche Niere (Blutwäsche) bereitstellen zu können, wird eine Kurzschlussverbindung (Shunt) geschaffen.

Alternative zur Dialyse mit Shunt

Die Entfernung harnpflichtiger Substanzen und die Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen Wasser- und Salzhushaltes kann auch durch eine Bauchfelldialyse erfolgen. Dazu wird Flüssigkeit (Dialysat) in die freie Bauchhöhle eingebracht (ca. 2 Liter) und nach ca. 30-60 Minuten wieder entfernt. Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt und muss täglich erfolgen. Der Vorteil dieser Dialyse liegt in der Tatsache, dass kein Shunt erforderlich ist, und der Patient vom Dialysegerät unabhängig ist. Der Nachteil liegt in einem höheren Infektionsrisiko, in der täglich notwendigen Durchführung, in der Ausbildung von Stoffwechselstörungen und in einer geringeren Reinigungswirkung (Unterdialyse).

Ihre Ärztin/Ihr Arzt raten Ihnen zur Anlage eines Shunts zur Dauerdialyse mit dem Dialyseapparat.

Durchführung des Eingriffs

Die Operation erfolgt meist in Regionalanästhesie, selten in örtlicher Betäubung oder Allgemeinnarkose. Über Art und Risiken des vorgesehenen Betäubungsverfahrens werden Sie durch die Narkoseärztin/den Narkosearzt getrennt aufgeklärt.

Der Shunt wird an Körperstellen angelegt, die gut zugänglich sind, und wo eine oberflächliche Vene und Schlagader (Arterie) nahe beieinander liegen. Meistens wird die Pulsader am Handgelenk/Unterarm mit einer daneben liegenden Vene verbunden (Brescia-Cimino-Fistel - Abb. 1). Der Zugang erfolgt in der Regel über 2 versetzte Längsschnitte am Unterarm. Variationen dieses Vorgehens in Form von End-zu-End-Verbindungen oder Seit-zu-Seit-Verbindungen sind gebräuchlich (Abb. 2). Das Vorgehen im Einzelnen ist von den individuellen anatomischen Gegebenheiten abhängig. Der Shunt kann auch am Handgelenk, in der Ellenbeuge, am Oberarm oder sehr selten am Oberschenkel angelegt werden.

Während der Operation kann der Blutfluss im Shunt durch Messungen mit Spezialgeräten kontrolliert werden.

Mögliche Erweiterungen des Eingriffs

Der Eingriff ist technisch anspruchsvoll und erfordert eine sehr sorgfältige Operationsweise. Bei stark vorgeschädigten Venen am Unterarm kann es erforderlich sein, den Verlauf einer körpereigenen Vene zu verändern und mit einer Unterarmarterie zu verbinden (Transposition). Sehr selten ist es notwendig, eine Vene an einer anderen Körperstelle zu entnehmen (Arm der anderen Seite oder Oberschenkel) und am Unterarm an eine Vene und Arterie anzuschließen (Transplantation). Nicht selten kann auf keine körpereigene Vene zurückgegriffen werden. In diesen Fällen kommt die Verwendung von Kunststoffgefäßprothesen (Gore-Tex®) infrage.

Bitte erteilen Sie Ihre Einwilligung in notwendige und sinnvolle Erweiterungen oder Änderungen des vorgesehenen Eingriffs bereits jetzt, damit diese in der gleichen Narkose durchgeführt werden können, und ein erneuter Eingriff vermieden wird.

perimed

fach buch

perimed Patientenaufklärungsbogen * Herausgeber: Dr. med. Dietmar Straube * Autor: Prof. Dr. med. J. Tonak
 © 2006 perimed Fachbuch Verlag Dr. med. Straube GmbH * D-91058 Erlangen * Böhmloch 77 * **Bestelladresse:** Postf. 210 549 * D-90123 Nürnberg
Tel: +49 (0)9131 609 100/609 101 * **Fax:** +49 (0)9131 609 234/609 216 * **e-mail:** Service@perimed.de
Bestell-Code: ChGf17Ede * Fotokopieren und Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Verhalten vor dem Eingriff

Wenn eine Vollnarkose vorgesehen ist, sollten Sie am Abend vor dem Eingriff nur noch ein leichtes Essen einnehmen (klare Suppe, Püree etc.). Ab 6 Stunden vor der Operation – normalerweise ab Mitternacht – dürfen Sie nicht mehr essen oder trinken; kleine Mengen, 1-2 Tassen klarer Flüssigkeit (Wasser, Tee oder Kaffee ohne Milch) sind - auch zur Einnahme von Medikamenten - bis 2 Stunden vor dem Eingriff gestattet. Sollte eine örtliche Betäubung vorgesehen sein, brauchen Sie nicht nüchtern zu bleiben und können normal frühstücken.

Ihre Ärztin/Ihr Arzt muss rechtzeitig wissen, welche Medikamente Sie normalerweise einnehmen und am Vortag eingenommen haben, damit sie/er Ihnen mitteilen kann, welche vor der Operation abgesetzt oder in der Dosis verringert werden müssen.

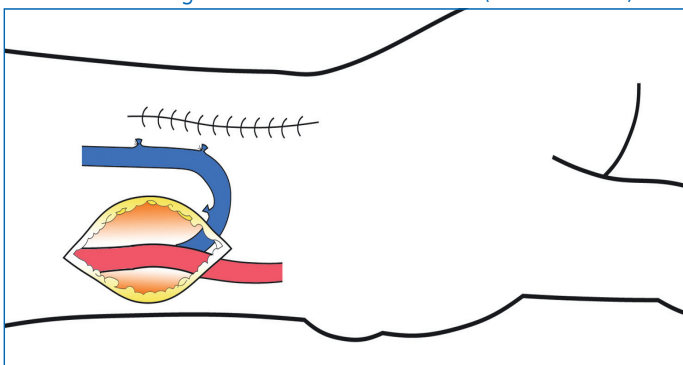
Um die Blutungsneigung zu verringern, sollten vor der Operation keine blutverdünnenden Medikamente (Aspirin®, Marcumar®, Plavix®) mehr eingenommen werden. Ihre Ärztin/Ihr Arzt wird Ihnen sagen, welche Einnahmepausen bei welchem Medikament vor der Operation einzuhalten sind.

Allgemeine Risiken und Komplikationen

Das Risiko ärztlicher Eingriffe wird durch die individuelle körperliche Verfassung und Vorerkrankungen beeinflusst. Die allermeisten Shunt-Operationen verlaufen ohne jede Komplikation. Trotz größter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit kann es zu Komplikationen auch bei einem Routineeingriff, wie es die Shunt-Operation ist, kommen. Dazu zählen:

- Einspritzungen vor, bei oder nach der Operation können in seltenen Fällen Haut- und Weichteilschäden (Spritzenabszess, Absterben von Gewebe, Nervenschäden oder Venenentzündungen) mit lang dauernden Beschwerden zur Folge haben.
- Allergische Reaktionen wie Rötung, Juckreiz, Erbrechen auf verabreichte Medikamente, Betäubungsmittel oder Pflaster kommen vor. Sie klingen meist bald wieder ab.
- Schwere allergische Reaktionen oder Nebenwirkungen führen selten zu einer Verschlechterung der Atemfunktion und/oder lebensbedrohlichen Herzkreislauf-Störungen. Daraus kann eine Minderdurchblutung von Organen, wie Gehirn, Herz oder Nieren resultieren, die zu dauernden Organschäden (z.B. Schlaganfall, Herzinfarkt, Nierenversagen) führen kann.
- Sehr selten kommt es zu Wundheilungsstörungen (Vereiterung) im Operationsgebiet. Dies kann eine Wundspaltung oder Nachoperation erforderlich machen. Sehr selten werden Keime in die Blutbahn verschleppt und verursachen eine Blutvergiftung (Sepsis). Diese kann Organschäden, so z. B. Herzzinnenwandentzündung (Endokarditis) oder Entzündungen mit Abszessbildungen weit vom Operationsgebiet entfernt in anderen Körperregionen verursachen. In solchen Fällen ist eine intensivmedizinische Behandlung notwendig.
- Kosmetisch störende und schmerzhaft Narbenwucherungen (Keiloid) können entstehen, die u.U. nachoperiert werden müssen.

Abb. 1: Verbindung einer Vene mit einer Arterie (Cimino-Shunt)



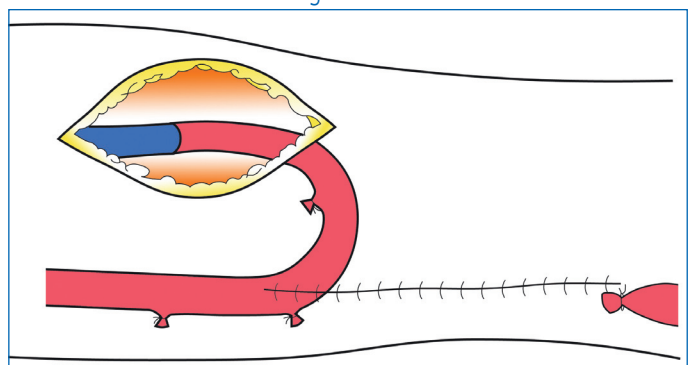
- Haut- und Gewebeschädigungen sowie Nervenschäden durch elektrischen Strom, Desinfektionsmittel und Lagerung sind selten und bilden sich meist innerhalb von Wochen folgenlos zurück.
- Nachblutungen können sofort, aber auch mehrere Tage nach der Operation auftreten und eine nochmalige Operation zur Blutstillung notwendig machen.
- Wie bei und nach jedem operativen Eingriff ist das Risiko von Blutgerinnselbildungen in den großen Venen (Thrombose) erhöht. Diese Gerinnsel können verschleppt werden und ein Blutgefäß (z.B. in der Lunge) verschließen (Lungenembolie). Zur Vorbeugung erhalten Sie am Abend vor der Operation ein gerinnungshemmendes Mittel (Heparin), das allerdings zur Blutungsneigung und sehr selten zu einer schwerwiegenden Störung der Blutgerinnung führen kann (HIT I und II).

Eingriffsspezifische Komplikationen

- Verletzungen benachbarter Gewebe (z.B. Muskeln, Sehnen, Nerven) kommen sehr selten vor. Mögliche Schädigungen sind meist vorübergehender Natur und bedürfen keiner besonderen Behandlung. Die Verletzung von größeren Unterarmnerven (Speichen-, Mittel- oder Ellenerv) tritt sehr selten auf. Dauerhafte Störungen mit Teillähmung der Hand sind möglich.
- Blutungen aus größeren Gefäßen sind selten. Sie können in der Regel sicher gestillt werden. Dies gilt auch für Nachundichtigkeiten. Manchmal ist eine Nachoperation erforderlich.
- Der angelegte Shunt kann abknicken oder eingengt werden. Ein sofortiger oder späterer Verschluss durch Blutgerinnselbildung kann die Folge sein. Häufig ist dann eine Nachoperation erforderlich.
- Infektionen sind besonders bei Verwendung von Kunststoffprothesen möglich. Sie stellen stets eine sehr ernste Komplikation dar und müssen sofort behandelt bzw. operiert werden.
- Nicht selten entwickeln sich bei Hämodialysefisteln Blutgefäßausstülpungen (Aneurysmen). Sie treten sowohl an der Verbindungsstelle zwischen Arterie und Vene als auch im Punktionsbereich des Shunts auf. In diesen Fällen muss häufig eine Nachoperation erfolgen.
- Bei einem zu hohen Blutdurchfluss durch den Shunt kann die Pumpleistung des Herzens nicht mehr ausreichen und es kann zur Herzinsuffizienz kommen. Eine Operation zur Verminderung des Blutdurchflusses durch den Shunt ist dann notwendig.
- Durch den Shunt kann eine Durchblutungsminde rung am Arm/Bein hervorgerufen werden (Steal-Phänomen). In diesem äußerst seltenen Fall muss eine Korrekturoperation vorgenommen werden.
- Bestehen zusätzliche arteriosklerotische Gefäßverschlüsse, kann die Durchblutung so stark abnehmen, dass im Extremfall eine Amputation erforderlich wird.

Durch eine engmaschige Überwachung während und nach der Operation durch Ihre Ärztin/Ihren Arzt und das Assistenzpersonal können Komplikationen frühzeitig erkannt und behandelt werden. Sie verlaufen meist ohne bleibende Schäden.

Abb. 2: End- zu End-Verbindung einer Unterarmarterie mit einer Vene



Sicherheitsfragen (bei ambulanter Durchführung)

Erreichbarkeit nach der Entlassung:

Name, Vorname der Patientin/des Patienten

Telefon Vorwahl Nr.

Handy Vorwahl Nr.:

Transport nach Hause (zum Aufenthaltsort)

mit öffentl. Verkehrsmittel mit einem Taxi
 mit einem Krankenwagen mit einem Privatwagen
 mit (sonstiges Verkehrsmittel):

Name der Begleitperson (Fahrer(in)):

Art der Beziehung (Mutter, Vater, Ehefrau, Ehemann, Freund etc.):

Die persönliche Betreuung zu Hause erfolgt durch:

Die ärztliche Betreuung zu Hause erfolgt durch:

Praxis/Klinik/Dr

Straße: Nr. Ort

Tel.: Vorwahl Nr:

Kann der oben genannte Aufenthaltsort von Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt innerhalb von 30 Minuten erreicht werden? Ja Nein

Steht im Notfall ein Fahrer mit Auto /Taxi für den schnellen Transport zum Arzt/Krankenhaus zur Verfügung? Ja Nein

Bei Ablehnung einer Shunt-Operation

Die Patientin/der Patient erbat mehr Bedenkzeit.

Nach dem Aufklärungsgespräch und intensiver Beratung der Patientin/des Patienten wurde die Shunt-Operation abgelehnt. Über mögliche Folgen der Ablehnung wurde aufgeklärt. Als Gründe für die Ablehnung gab die Patientin/der Patient an:

Datum: Uhrzeit.

Unterschrift des Patienten/der Patientin

Unterschrift der Ärztin/des Arztes ggf. Unterschrift eines Zeugen

Dieser perimed Patientenaufklärungsbogen hat die Nr.:



02.06.09

Vorgesehene Maßnahmen

Shunt-Operation links rechts

Vorgesehenes Operationsgebiet:

Sonstige Maßnahmen

Lokale Betäubung Regionale Betäubung Vollnarkose

Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

Hier trägt Ihre Ärztin/Ihr Arzt alle wesentlichen zusätzlichen Informationen ein, die sie/er Ihnen zum individuellen Fall mitgeteilt und mit Ihnen besprochen hat:

Einwilligungserklärung (nach dem Gespräch)

Nach dem Lesen dieses perimed Patientenaufklärungsbogens und nach dem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/ dem Arzt

Frau/Herrn Dr. med.
fühle ich mich voll informiert und aufgeklärt. Meine Fragen, insbesondere über die vorgesehene Shunt-Operation, ihre Vor- und Nachteile und die Alternativen wurden ausreichend und verständlich beantwortet und mögliche Komplikationen besprochen.

Ich willige nach reiflicher Überlegung in die vorgesehene Shunt-Operation ein.

Ich willige auch in notwendige Änderungen oder Erweiterungen der Behandlung ein, wenn dies während des Eingriffs notwendig oder geraten erscheint. Mit Neben- und Folgeeingriffen bin ich einverstanden.

Mir ist bekannt, dass ich nach ambulanter Ausführung der Shunt-Operation für mindestens 24 Stunden nicht selbst ein Fahrzeug führen darf!

Datum: Uhrzeit.

Unterschrift der Patientin/des Patienten Unterschrift der Ärztin/des Arztes