

# OPERATION BEI VENENVERSCHLUSS (THROMBEKTOMIE)

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

Klinik / Praxis



Patientendaten:

Der Eingriff ist vorgesehen am (Datum):

Arm  Bein  Becken  \_\_\_\_\_  
 rechts  links

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen wurde eine Einengung oder der Verschluss einer Vene durch ein Blutgerinnsel (Thrombus/Embolus) festgestellt, welches operativ entfernt werden soll.

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 des geplanten Eingriffs 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 Operation erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

### URSACHEN DER ERKRANKUNG

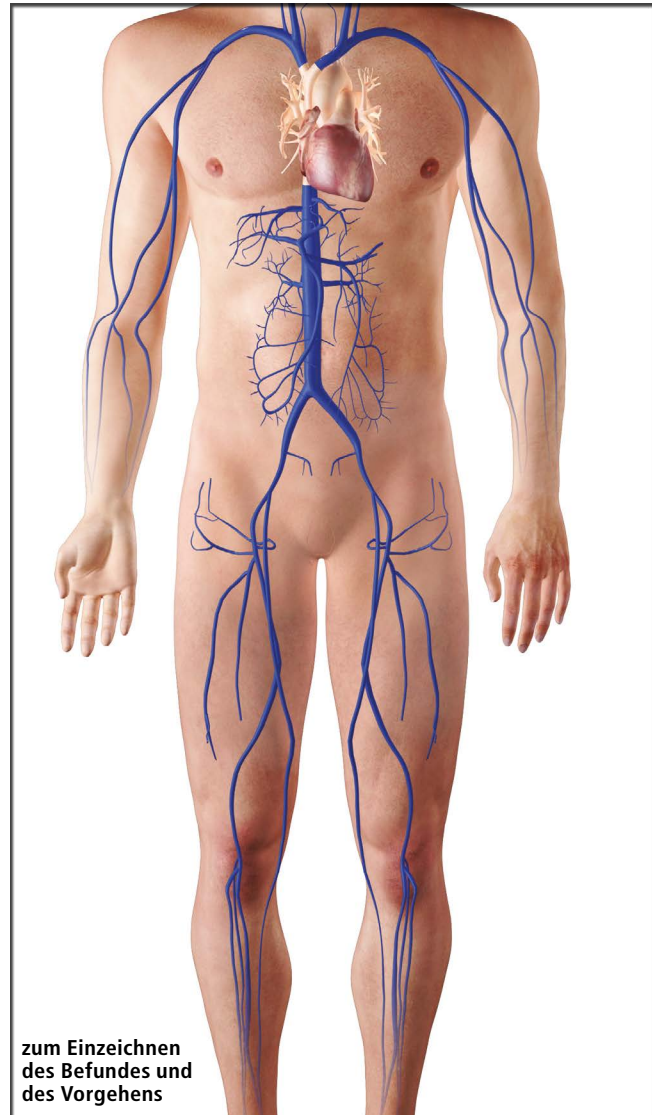
Venenverschlüsse durch Blutgerinnsel (Thrombosen) können verschiedene Ursachen haben. Diese sind meist Operationen, Blutgerinnungsstörungen, Verletzungen, längere Ruhigstellung z. B. bei Bettlägerigkeit oder Langstreckenflügen, Schwangerschaft oder auch die Einnahme von der „Pille“ oder Hormonen in den Wechseljahren, vor allem in Kombination mit Rauchen.

Durch den Venenverschluss kann das Blut nicht mehr zum Herzen zurückfließen und staut sich. Die meisten Venenthrombosen entstehen in Bein- und Beckenvenen. Viele bleiben unbemerkt und lösen sich von selbst wieder auf. Manche Venenthrombosen verursachen aber auch Beschwerden wie ziehende Schmerzen, Spannungs-, Schweregefühl und Schwellungen. Die Haut der betroffenen Extremität kann sich auch rötlich oder bläulich verfärben und es kommt häufig zu einer Überwärmung. Wenn eine Venenthrombose festgestellt wird, ist eine Behandlung notwendig, um ernsthafte Komplikationen wie eine Lungenembolie, durch verschleppte Gerinnselteile oder ein postthrombotisches Syndrom zu vermeiden. Beim postthrombotischen Syndrom werden die Gefäßwände oder Venenklappen so stark geschädigt, dass sich das Blut dauerhaft in der Vene staut. Das Syndrom tritt oft erst einige Wochen oder Monate nach einer Venenthrombose auf. Folgen sind Hautverfärbungen, Juckreiz und Ausschlag. Ein ausgeprägtes postthrombotisches Syndrom kann dazu führen, dass sich ein Unterschenkelgeschwür (Ulcus cruris) bildet.

In seltenen Fällen verschließen sich plötzlich alle Venen einer Extremität komplett. Die Gliedmaße schmerzt stark und schwillt so an, dass kein Blut mehr in die Gliedmaße einströmen kann. Dadurch kommt es zu einer Sauerstoff- und Nährstoffunterversorgung der betroffenen Extremität. Im schlimmsten Fall kommt es zum Absterben des Gewebes. Ohne rasche Therapie droht der Verlust der Gliedmaße.

### ABLAUF DER OPERATION

Der Eingriff kann in Lokalanästhesie aber auch in regionaler Betäubung oder in Narkose durchgeführt werden, worüber Sie gesondert aufgeklärt werden.



zum Einzeichnen  
des Befundes und  
des Vorgehens

Herausgeber: e.Bavarian Health GmbH  
Nürnbergener Straße 71, 91052 Erlangen  
PHONE. +49(0)9131-814 72-0  
FAX. +49(0)9131-814 72-99  
MAIL. kontakt@bavarian-health.com

Wissenschaftlicher Fachberater: Prof. Dr. med. Robert Grützmann

Juristische Beratung: Dr. jur. Bernd Joch  
Fotokopieren und Nachdruck auch auszugsweise verboten  
© 2018 e.Bavarian Health GmbH Reddat.: 01/2018

Release 26.7.2018

**BAVARIAN**health  
innovative medical solutions

Ihr Arzt bespricht mit Ihnen, welche Behandlungsmethode er bei Ihnen einsetzen möchte:

#### **Behandlung mittels Katheter**

Der Zugang zur Vene erfolgt je nach Lage des Verschlusses über einen kleinen Hautschnitt in der Leiste oder am Arm. Dann wird ein dünner Kunststoffschlauch (Katheter) in der Vene am Thrombus vorbei geschoben. An der Spitze des Katheters befindet sich ein kleiner Ballon, welcher mit Flüssigkeit gefüllt wird. Durch Zurückziehen des Katheters kann so das Blutgerinnsel aus dem Gefäß entfernt werden. Bei an der Gefäßwand anhaftenden Gerinnseln muss das Gerinnsel u. U. vorher durch einen sogenannten Ringstripper aus dem Gefäß geschält werden.

Langstreckige Beinvenenthromben werden ggf. zusätzlich durch intervallartiges Zusammendrücken des Beines aus der Vene herausgedrückt, um die Venenklappen zu schonen.

Um bei einer Beinvenenthrombose zu verhindern, dass Teile des Blutgerinnsels in die Lunge gelangen, kann über die Leiste der Gegenseite ein weiterer Katheter mit einem Ballon an der Spitze eingeführt werden. Dieser wird so in der Hohlvene platziert, dass diese gegen Gerinnsel abgedichtet wird.

Nach Entfernen des Thrombus erfolgt zur Kontrolle der Durchgängigkeit des Gefäßes meist eine Röntgenkontrastdarstellung, selten auch eine endoskopische Kontrolle (Angioskopie), der Vene. Abschließend wird der Katheter entfernt und die Vene mit einer Gefäßnaht wieder verschlossen.

#### **Einsetzen einer Gefäßstütze (Stent)**

Liegt eine Gefäßverengung in der behandelten Vene vor, kann es sinnvoll sein, zusätzlich eine Gefäßstütze mit Hilfe des Katheters in die Vene einzubringen.

#### **Anlage einer AV-Fistel**

Um den Blutstrom in der wieder geöffneten Vene zu erhöhen, kann ein Seitenast der Vene mit einer Schlagader verbunden und so eine Kurzschlussverbindung zwischen arteriellem und venösem Blutkreislauf geschaffen werden (AV-Fistel). Dadurch soll das Risiko einer erneuten Thromboseentstehung verringert werden. Nach einigen Monaten kann die Fistel wieder verschlossen werden.

#### **Thrombusentfernung über Hautschnitt**

In einigen Fällen kann das Gerinnsel auch direkt ohne Katheter operativ entfernt werden. Hierfür wird die Vene freigelegt und der Länge nach geöffnet. Das Gerinnsel kann dann herausgeschält werden und das Gefäß wird anschließend wieder vernäht.

### **MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN**

Gelingt es nicht, den Verschluss zu beseitigen, wird ggf. ein größerer Eingriff mit Anlage einer Gefäßprothese oder eines Bypasses oder eine medikamentöse Thrombolyse erforderlich.

Liegt ein Thrombus in der Hohlvene, muss die Vene ggf. über einen Bauchschnitt geöffnet werden. Dies ist mit erheblich größeren Risiken verbunden. Falls Ihr Arzt hiermit rechnet, wird er Sie gesondert darüber aufklären.

### **ALTERNATIV-VERFAHREN**

In vielen Fällen kann durch die Gabe von Medikamenten versucht werden, das Gerinnsel aufzulösen. Zusätzlich ist dann die Anlage eines Kompressionsverbandes wichtig.

Wenn eine Blutgerinnungshemmung nicht möglich ist, kann auch ein sogenannter Cava-Filter mit Hilfe eines Katheters in die große Hohlvene eingesetzt werden. Dort fängt der Filter die Blutgerinnsel wie ein Sieb ab und verhindert so, dass diese in die Lunge gelangen und eine Lungenembolie auslösen.

Sehr selten ist es auch möglich den Verschluss durch einen Bypass zu überbrücken.

Ihr Arzt erklärt Ihnen gern die Alternativen und welche Behandlungsmethode bei Ihnen am besten geeignet ist.

### **ERFOLGSAUSSICHTEN**

Der Erfolg der Behandlung hängt von Grad, Lage und Dauer des Gefäßverschlusses ab. Im Allgemeinen kann der Thrombus komplett entfernt und die Funktion der Vene wieder hergestellt werden. Sind die Venenklappen und die Vene allerdings schon stark geschädigt, kann eine dauerhafte Kompressionstherapie mit Kompressionsstrümpfen oder -verbänden erforderlich sein.

Durch die unvermeidliche Wandschädigung kommt es häufig zu wiederholten Thrombosen.

Die Ursache der Erkrankung wird durch die Operation allerdings nicht behoben. Um ein Wiederauftreten der Venenthrombose zu verhindern, werden Ihnen Medikamente verordnet, welche die Blutgerinnung günstig beeinflussen und das Blut „verdünnen“.

### **HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE**

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® 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.

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

#### **Nachsorge:**

Die ggf. angeordnete **Bettruhe** bitte einhalten.

Schlagen Sie die Beine beim Sitzen nicht übereinander und **vermeiden** Sie **längeres Sitzen** oder **Stehen**. Die **Beine** beim Sitzen möglichst häufig **hochlagern** und regelmäßig **Fußgymnastik** mit Anziehen der Fußspitze und Strecken des Fußes betreiben, um die Venenfunktion durch die Wadenmuskulatur zu unterstützen.

Beim Anlegen eines **Kompressionsverbandes** sollten Sie darauf achten, ob der Verband drückt, einschneidet oder Schmerzen verursacht, um eine Mangeldurchblutung zu vermeiden.

Nehmen Sie Ihre **Kontrolluntersuchungen** zuverlässig wahr, um den Behandlungserfolg nicht zu gefährden.

Das **Heben größerer Lasten über 5 kg** sollte für einige Monate vermieden werden.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls **Nachblutungen, Schwellungen, Schmerzen, Fieber, Kreislaufstörungen, Atemnot, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Übelkeit, Lähmungserscheinungen, Sprach- oder Sehstörungen**, auftreten. Sie erfordern eventuell eine sofortige Behandlung. Die Beschwerden können auch noch Wochen nach dem Eingriff auftreten.

### **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 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.

**Blutergüsse** (Hämatome) treten gelegentlich auf. Dadurch können sich harte, schmerzhafte Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie auch ohne Behandlung nach Tagen oder Wochen.

**Blutungen** können in den meisten Fällen sofort gestillt werden. Werden gerinnungshemmenden Medikamente verabreicht, ist das **(Nach-)Blutungsrisiko** insbesondere an dem operierten Gefäß, aber auch in anderen Körperbereichen, erhöht. Auch Medikamente zur Auflösung von Blutgerinnseln erhöhen das **Blutungsrisiko** und es kann zu **lebensgefährlichen Komplikationen** in Folge von **Hirnblutungen** (bleibende Schäden mit Lähmungen, Sprachstörungen oder dauerhaften Bewusstseinsstörungen) kommen. Bei Gabe von **Heparin** kann es zu einer **schwerwiegenden Immunreaktion** (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

Bei **starken Blutungen** kann in Ausnahmefällen eine Übertragung von Fremdblut/-blutbestandteilen (**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.

Wenn sich während oder nach der Operation Blutgerinnsel lösen, kann es zu einer **lebensbedrohlichen Lungenembolie**, sehr selten auch zu einem **Schlaganfall** mit **Sprach-, und Sehstörungen** bis hin zu einer **Halbseitenlähmung** kommen. Um verschleppte Blutgerinnsel zu entfernen, können Medikamente, ein Kathetereingriff oder eine operative Behandlung erforderlich werden.

Durch die eingesetzten Katheter kann es zur **Verletzung von Venenklappen** oder **einem Durchstoßen der Gefäßwand** kommen. Dann muss u. U. der Eingriff erweitert und die Vene operativ wieder verschlossen werden.

Selten kann es zur **Verletzung von Nerven** kommen. Trotz Behandlung können bleibende **Gefühlsstörungen, Schmerzen** und **Schwäche** bzw. **Lähmungen** auftreten.

Durch eine Verletzung von Lymphbahnen kann es zu einer **Lymphstauung** und zu einer dauerhaften Schwellung des operierten Beines oder Armes kommen. Solche Ödeme sind jedoch auch oft Folge der durch die Venenthrombose verursachten chronischen venösen Insuffizienz.

Wird eine **Gefäßnaht undicht**, kann eine Nachoperation erforderlich werden.

**Infektionen** sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar, selten ist eine operative Behandlung erforderlich. Eine nicht beherrschbare Infektion kann zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) führen. Die Infektion einer Gefäßstütze kann deren operative Entfernung erfordern.

Selten gelingt es nicht, die **Gefäßstütze** korrekt zu platzieren. Falls es dadurch zu einem **Verschluss der Vene** kommt, muss diese ggf. operativ wieder entfernt werden.

**Allergische Reaktionen**, z. B. auf Medikamente, Kontrastmittel 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.

**Schädigung von Haut, Weichteilen** bzw. **Nerven**, z. B. durch Einspritzungen, Blutergüsse, Spritzenabszess, Desinfektionsmittel oder trotz ordnungsgemäßer Lagerung, sind möglich. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Dauerhafte Nervenschäden oder Absterben von Gewebe sind selten, Narben können zurückbleiben.

Kleine bei der Operation durchtrennte Hautnerven können zu einem vorübergehenden, selten auch **bleibenden Taubheitsgefühl** im Bereich der Operationsnarben führen.

Bei verzögerter Wundheilung oder bei zu **Wundheilungsstörungen** neigenden Patienten kann es zu kosmetisch störender Narbenbildung und Wucherungen (Keloide) kommen. Dann kann eine Korrekturoperation notwendig werden.

Gelangt das örtliche Betäubungsmittel versehentlich in die Blutbahn, kann es zu **Krampfanfällen, Herz-/Kreislaufstörungen** bis hin zur **Bewusstlosigkeit** und **Atemversagen** kommen. Eine sofortige intensivmedizinische Behandlung zur Verhinderung von bleibenden Gehirnschäden ist dann notwendig.

Durch den Gefäßverschluss kann es zu einer Schwellung und zur **Druckschädigung an Nerven und Gefäßen** kommen (Kompartmentsyndrom), weshalb dann eine Entlastungsoperation mit Spaltung der einengenden Bindegewebshülle (Faszie) durchgeführt werden muss.

Die **Strahlenbelastung** wird so gering wie möglich gehalten. Besteht eine Schwangerschaft, kann es zur Schädigung des ungeborenen Kindes kommen.

Durch die Umleitung des Blutes bei einer Kurzschlussverbindung durch eine AV-Fistel am Bein kann es zu **Durchblutungsstörungen** kommen. Im Extremfall kann dies zum Absterben von Gewebe und dem **Verlust des Beines** führen.

Bei einer Angioskopie kann es durch die in den Blutkreislauf geleitete Spülflüssigkeit zu einer **Herz-Kreislaufbelastung** und einem **Lungenödem** kommen.

#### Spezielle Risiken der Kontrastmittelgabe

Bei Patienten mit bestehender Nierenerkrankung kann das Röntgenkontrastmittel zu einer **Verschlechterung der Nierenfunktion** führen. Durch eine vermehrte Flüssigkeitszufuhr oder mit Medikamenten kann dies meist gut behandelt werden. Bei schwerer Vorschädigung kann es zum **Nierenversagen** kommen, welches eine u. U. dauerhafte Dialyse erfordert.

Bei **Diabetikern**, die Biguanide wie Metformin einnehmen, kann es zu **gefährlichen Störungen des Stoffwechsels** (Übersäuerung) kommen.

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

## 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.)

### Haben Sie schon einmal Kontrastmittel erhalten?

Ergaben sich dabei Komplikationen?  ja  nein

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

### Rauchen Sie? ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich: \_\_\_\_\_

### Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

### Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen vor:

#### Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen? ja nein

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

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

#### Hatten Sie schon einmal eine Lungenembolie? ja nein

#### 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)

#### 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: \_\_\_\_\_

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

Stimmband-Zwerchfelllähmung.

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

#### Neigung zu Wundheilungsstörungen, Abszessen, Fisteln, starker Narbenbildung (Keloide)?

ja  nein

#### Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

Diabetes (Zuckerkrankheit),  Gicht.

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

#### Schilddrüsenenerkrankungen? 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.)

