

OPERATION BEI ZWERCHFELLBRUCH (HIATUSHERNIE)

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

Klinik / Praxis:



Patientendaten:

Der Eingriff ist vorgesehen am (Datum):

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, liebe Eltern,

bei Ihnen/Ihrem Kind ist ein operativer Eingriff zum Verschluss eines Zwerchfellbruchs (Hiatushernie) geplant.

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 Operation 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.

GRÜNDE FÜR DIE OPERATION

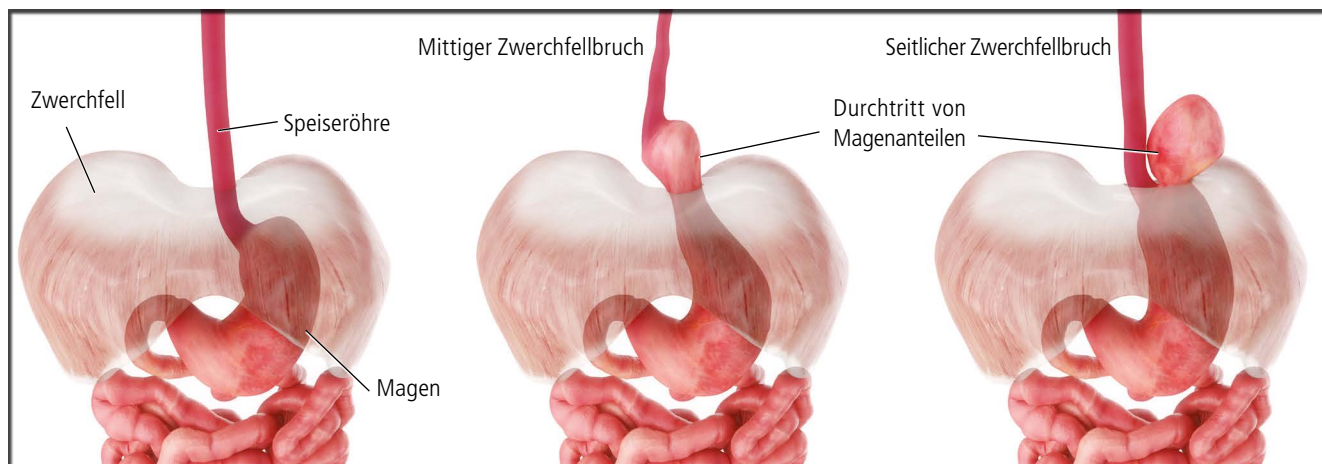
Das Zwerchfell ist eine kuppelförmige Muskelplatte, die Brust- und Bauchhöhle voneinander trennt. Da einige Strukturen, wie die Speiseröhre, vom Brust- in den Bauchraum ziehen, gibt es Lücken (Hiatus oesophagus), die den Durchtritt durch das Zwerchfell ermöglichen.

Kommt es zu einer Aufweitung dieser Lücke, können sich hierdurch Organe teilweise oder ganz aus dem Bauchraum in die Brusthöhle verlagern. Man spricht dann von einem Zwerchfellbruch bzw. einer Hiatushernie.

gen (Barrett-Oesophagus) sind mögliche Folgen. Langfristig kann sich daraus Speiseröhrenkrebs entwickeln.

Seitlicher Zwerchfellbruch (Paraösophageale Hiatushernie)

Hier verlagern sich Organanteile nicht direkt durch die Zwerchfellöffnung der Speiseröhre, sondern seitlich davon in den Brustraum. Bei einer kompletten Verlagerung des Magens spricht man von einem sogenannten Upside-down-Magen. Kommt es dagegen zu einer Verlagerung von Darmanteilen in die Brusthöhle, spricht man von einem Enterothorax.



Ein Zwerchfellbruch kann an unterschiedlichen Stellen auftreten:

Mittiger Zwerchfellbruch (Axiale Hiatushernie)

Hier verschiebt sich der Magen der Speiseröhre folgend in die Brusthöhle. Durch ein permanentes Verschieben von Speiseröhren- und Magenanteilen kommt es zu kleinen Blutungen, die im Laufe der Zeit zu einer Blutarmut (Anämie) führen. Durch das Hochwandern des Mageneingangs ist dessen Funktion gestört und es kann Magensäure in die Speiseröhre aufsteigen (Sodbrennen bzw. gastroösophagealer Reflux). Schmerzen, schweren Entzündung und sogar Zellveränderun-

Bei dieser Form der Hiatushernie besteht die Gefahr, dass Organanteile eingeklemmt werden und durch eine mangelnde Blutzufuhr absterben können. Daher wird in diesem Fall grundsätzlich eine operative Behandlung empfohlen.

Beide Bruchformen können auch in Kombination auftreten; man spricht dann von sogenannten Mischhernien.

Im Extremfall verlagern sich größere Anteile der Bauchorgane in den Brustkorb, wodurch es durch die Verdrängung der Lunge zu Atemnot kommen kann.

BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Bei einer Verlagerung von Magen- oder Darmanteilen erfolgt zunächst eine Rückverlagerung in die Bauchhöhle. Je nach Art und Ausmaß des Zwerchfellbruchs ist bei Ihnen folgender Eingriff geplant:

Hiatoplastik (Hiatoraphie)

Hierbei wird die Bruchlücke verengt und der anatomische Durchtritt für die Speiseröhre wird im ursprünglichen Durchmesser wiederhergestellt. Die Einengung der erweiterten Zwerchfellschenkel erfolgt entweder mit direkter Naht oder es kann zur Verstärkung ein Kunststoffnetz eingenäht werden.

Fixierung des Magens (Gastrofundophenikopexie)

Bei diesem Operationsverfahren wird der oberste Bereich des Magens (sog. Magenfundus) mit Nähten am Zwerchfell fixiert, so dass eine Verlagerung durch den Spalt im Zwerchfell nicht mehr möglich ist.

Behandlung der Refluxbehandlung (Fundoplikatio)

Die Fundoplikatio dient der Behandlung von Sodbrennen (Refluxerkrankung). Hier wird der erweiterte Mageneingang durch die Bildung einer geschlossenen (Toupet) oder offenen (Nissen-Rosetti) Manschette aus dem oberen Teil des Magens eingeengt. Somit wird der Schließmuskel im Übergangsbereich von Speiseröhre zum Magen verstärkt, wodurch zukünftig ein Zurückfließen von Magensäure in die Speiseröhre verhindert wird.

Sonstiges: _____

Die Verfahren werden häufig miteinander kombiniert. Der Eingriff kann dabei laparoskopisch oder offen erfolgen:

Bauchspiegelung (Laparoskopie)

Bei diesem minimal-invasiven Operationsverfahren verzichtet man auf große Hautschnitte und geht über kleine Schnitte in die Bauchhöhle ein. Zunächst wird über einen Schnitt am Nabel eine Nadel durch die Bauchdecke eingeführt oder direkt die erste Einführhülse (Trokar) eingebracht. Hierüber wird dann Kohlendioxid-Gas in die Bauchhöhle geleitet. Hierdurch hebt sich die Bauchdecke von den inneren Organen. Über weitere kleine Schnitte können dann zusätzliche Hülsen, die Optik mit Kamera und Arbeitsinstrumente (z. B. Schere, Faszange, Instrumente zur Verödung) eingebracht werden. Nach Abschluss der Operation wird das Gas abgelassen und die kleinen Hautwunden werden verschlossen. Vorteile der Bauchspiegelung sind eine schnellere Wundheilung und eine z. T. bessere Operationssicht für den Arzt aufgrund der Vergrößerung durch Kamera und Optik.

Bauchschnitt (Laparotomie)

Bei Brüchen, die bereits wiederholt operativ behandelt wurden (sog. Rezidiv), oder in Notfallsituationen wird häufig eine offene Operation durchgeführt. Der Eingriff erfolgt dann über einen quer oder längs verlaufenden Oberbauchschnitt. Am Ende der Operation wird die Bauchdecke wieder verschlossen.

Am Ende der Operation werden ggf. eine oder mehrere Drainagen (Kunststoffschläuche) in die Wunde gelegt, damit Wundflüssigkeit abfließen kann. Die Drainagen werden meist nach einigen Tagen entfernt, können bei Komplikationen aber auch länger belassen werden.

MÖGLICHE EINGRIFFSERWEITERUNGEN

Schwierige Verhältnisse im Operationsgebiet, z. B. bei Verwachsungen oder nach Voroperationen, machen eine Operation mittels Bauchspiegelung manchmal unmöglich und erfordern ein Wechseln auf eine offene Operation mit größerem Bauchschnitt. Manchmal kann es nötig werden, den Eingriff um eines der oben genannten Verfahren zu erweitern oder auf ein anderes Verfahren umzusteigen.

Bitte erteilen Sie Ihre Einwilligung in nötige Eingriffserweiterungen schon jetzt, damit eine weitere Operation vermieden werden kann.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Bei Vorliegen eines mittigen Zwerchfellbruchs kann das Sodbrennen mit Medikamenten, welche die Magensäureproduktion hemmen (Protonenpumpenblocker) oder die Säure neutralisieren (Antazida), behandelt werden. Regelmäßige endoskopische Kontrollen sollten im Hinblick auf Schleimhautveränderungen durch den Säureeinfluss durchgeführt werden.

ERFOLGSAUSSICHTEN

Durch den Eingriff können die Beschwerden wie Sodbrennen und mögliche Komplikationen eines Zwerchfellbruchs in der Regel erfolgreich und dauerhaft beseitigt werden.

Trotzdem kann es nach einiger Zeit zu einem erneuten Zwerchfellbruch bzw. zu Sodbrennen mit den typischen Beschwerden kommen (Rezidiv). Ein weiterer Eingriff ist dann meist möglich.

Ihr Arzt erklärt Ihnen, mit welchem Behandlungsergebnis in Ihrem speziellen Fall zu rechnen ist.

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 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.

Sie bekommen ggf. einen Tag vor dem Eingriff ein mildes **Abführmittel** (z. B. Glaubersalz).

Liegt eine ausgeprägte Blutarmut vor, ist es ggf. nötig, vor dem Eingriff **Blutbestandteile** zu verabreichen.

Bei Vorliegen von Übergewicht kann eine **Gewichtsreduktion** Komplikationen deutlich verringern.

Nachsorge:

Die **Schmerzen** nach der Operation lassen sich mit **Medikamenten gut lindern** und ermöglichen so eine frühe Mobilisierung. Schulterschmerzen können durch das bei einer Bauchspiegelung eingeblasene Gas oder die zur Ableitung von Wundsekret angelegten Drainagen bedingt sein.

In den ersten Tagen nach der Operation wird das Ergebnis durch eine **Kontrastmitteluntersuchung** mit Röntgenaufnahmen überprüft.

Zur Vermeidung eines Narbenbruchs sollte für 8 - 12 Wochen das **Heben von Lasten** schwerer als 5 - 10 kg vermieden werden. Die **Fäden** können entweder **verbleiben** oder werden nach 10 - 14 Tagen **gezogen**. Teilweise wird auch selbst auflösendes Fadenmaterial verwendet.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt, falls **Fieber, Schmerzen oder Rötungen im Operationsbereich, Atembeschwerden, Übelkeit** oder andere Störungen auftreten. Die Beschwerden können auch noch Tage oder Wochen nach dem Eingriff auftreten und erfordern eine sofortige Abklärung.

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.

Eine **Verletzung benachbarter Organe**, z. B. Dünndarm, Bauchspeicheldrüse, Milz oder Speiseröhre, ist selten. Bei Auftreten einer Verletzung muss diese in der Regel durch eine Naht versorgt werden und kann im Extremfall sogar eine Organ(teil-)entfernung zur Folge haben. Bei einer **Verletzung von Zwerchfell oder Lunge** kann Luft oder Blut in den Brustraum eindringen und die Lunge verdrängen (Pneumothorax). Zur Verbesserung der Atmung kann das Anlegen einer Drainage notwendig werden.

Bei **Reizung des Zwerchfells** kann sich ein Rippenfellerguss ausbilden. Ggf. kann eine Punktion oder die vorübergehende Einlage einer Saugdrainage notwendig werden.

Eine **Schädigung des Zwerchfellnervs** kann zu einer Abschwächung bis Lähmung der Atemtätigkeit des Zwerchfells führen. Wird der **Vagusnerv** im Brustkorb verletzt, kann es zu Herzrhythmusstörungen oder Störungen der Magen-Darm-Funktion kommen.

Durch den Eingriff kann es zu einer **Verletzung des Hauptlymphganges** (Ductus thoracicus) kommen, was zum Austritt großer Mengen Lymphflüssigkeit in den Brustkorb (Chlyothorax) oder die Bauchhöhle führen kann. Neben Anlage einer Drainage muss häufig auch vorübergehend eine künstliche Ernährung erfolgen. Ein operativer Verschluss kann nötig werden.

Wird eine Manschette um den Mageneingang gelegt (Fundoplikatio), kann es vorkommen, dass die **Manschette zu eng oder zu locker** ist. Im ersten Fall macht sich dies durch Schluckstörungen bemerkbar, im zweiten durch ein Fortbestehen der Symptome. In der Regel ist dann eine operative Korrektur notwendig.

Auch durch eine zu starke Verengung der Bruchlücke oder im Rahmen postoperativer Schwellungen können vorübergehend **Schluckbeschwerden** auftreten. Im Fall einer zu starken Verengung ist ggf. eine endoskopische Aufdehnung möglich.

Bei Verletzung **größerer Blutgefäße** ist ggf. eine operative Blutstillung notwendig. Bei Nachblutungen ist manchmal eine erneute Operation erforderlich. Bei **stärkeren Blutungen** kann 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.

Durch Manipulation an der Hohlvene kann es zu **Kreislaufstörungen und Herzrhythmusstörungen** kommen.

Durch die Operation kann es zu einem **Anstieg des Druckes in der Bauchhöhle** mit Durchblutungsstörungen der Bauchorgane kommen (Kompartiment-Syndrom). Eine operative Entlastung durch Öffnung des Bauchraumes kann dann notwendig sein.

Infektionen sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar. Kommt es zu einer Verschleppung von Keimen in die Blutbahn, kann dies zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) führen.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente, 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.

Während oder nach der Operation können sich **Blutgerinnsel (Thromben)** bilden und einen Gefäßverschluss verursachen. Entstehen diese in großen Lebergefäßen (z. B. Pfortader), kann dies zu einer Verschlechterung der Leberfunktion führen. In diesem Fall muss trotz erhöhten Blutungsrisikos eine Blutverdünnung erfolgen. Werden Gerinnsel verschleppt, können sie die Blutgefäße anderer Organe verschließen (**Embolie**). Dadurch kann es z. B. zu **Schlaganfall, dialysepflichtigem Nierenversagen oder Lungenembolie** mit bleibenden Schäden kommen. Werden zur Vorbeugung blutgerinnungshemmende Mittel verabreicht, vergrößert sich das Blutungs- bzw. Nachblutungsrisiko. Bei Gabe von Heparin kann es zu einer schwerwiegenden Immunreaktion (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

Schädigungen der Haut, Weichteile bzw. **Nerven** (z. B. durch Einspritzungen, Desinfektionsmittel, den Einsatz von elektrischen Operationsinstrumenten oder trotz ordnungsgemäßer Lagerung) sind selten. Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Bleibende Nervenschäden oder Narben sind sehr selten.

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

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

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.

Ein **Aufbrechen der Operationswunde** oder **Narbenbrüche**, welche sich vor allem nach einer offenen Operation bilden können, müssen operativ verschlossen werden.

Verwachsungen im Bauchraum können auch noch nach Jahren Beschwerden, bis hin zum Darmverschluss, verursachen und müssen dann operativ behandelt werden.

Bei einem Netzimplantat kann es zu **Fremdkörpergefühl, Schmerzen** oder einer **Verwachsung bzw. Entzündung des Netzes**, auch mit Beteiligung von Nachbarorganen, kommen. In schwerwiegenden Fällen ist dann eine Operation mit Entfernung des Netzes nötig.

Durch die Operation kann es zur Bildung von unnatürlichen Verbindungen (**Fistelgängen**) z. B. zu Magen oder Speiseröhre kommen, die zu schweren Entzündungen führen können. Diese müssen dann ggf. operativ oder endoskopisch verschlossen werden.

Spezielle Risiken der minimalinvasiven Operation

Das während einer minimalinvasiven Operation in die Bauchhöhle eingeleitete Gas kann in extrem seltenen Fällen in den Brustraum eindringen, die Lunge verdrängen (**Pneumothorax**)

und Atemnot auslösen. Die Luft muss durch Punktion oder Legen von Drainagen abgesaugt werden.

Bei Eindringen von Gas in ein Blutgefäß kann es zu einer gefährlichen **Gasembolie** kommen.

Das eingeleitete Kohlendioxidgas kann zu einer **Übersäuerung des Blutes** und damit zu einer **Belastung des Herzens** führen.

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

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.)

Wurden Sie schon einmal im Bauchbereich operiert? ja nein

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

Haben Sie schon einmal eine Bluttransfusion erhalten? 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: _____

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

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: _____

Magen-Darm-Erkrankungen? ja nein

- Magengeschwür, Zwölffingerdarmgeschwür
 entzündliche Darmerkrankung.

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: _____

Erkrankung der Atemwege/Lungen? ja nein

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

Sonstiges: _____

Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

- Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Infektionskrankheiten? ja nein

- Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

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

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

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.)

