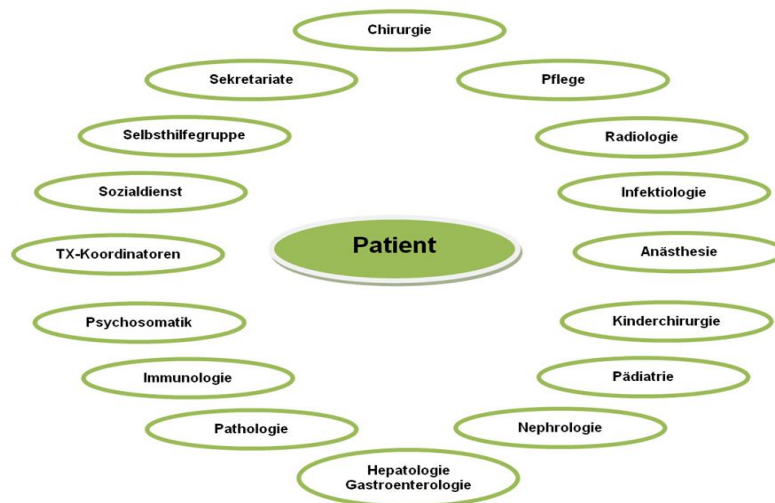


## Aufklärung und Einwilligung vor Lebertransplantation

Sie haben von Ihrem behandelnden Arzt erfahren, dass aufgrund Ihrer Erkrankung eine Lebertransplantation empfohlen wird.

Der besseren Lesbarkeit halber wird auf eine geschlechterspezifische Formulierung verzichtet – die verwendeten personenbezogenen Begriffe umfassen Männer und Frauen gleichermaßen.

Lebertransplantationen werden im Transplantationszentrum des LKH-Universitätsklinikum Graz von unserem interdisziplinären und interprofessionellen Team durchgeführt. Die Gesundheit unserer Patienten liegt uns am Herzen und steht im Mittelpunkt unserer Arbeit.



Sie werden mündlich ausführlich über alternative Therapieformen, Art, Zweck und Hergang des Eingriffs sowie über die wesentlichen Vor- und Nachteile, aber auch über Risiken und Komplikationsmöglichkeiten einer Lebertransplantation aufgeklärt. Unterstützend finden Sie in diesem Aufklärungsbogen zusätzlich auch schriftlich die wichtigsten Informationen zusammengefasst. Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Ihr Transplantationsteam

Lebertransplantation Graz

Aufklärungsbogen vers. 1.0, 03/2017

Freigegeben: Univ. Prof. Dr. Dr. P. Schemmer, Datum: 28.04.2017

## 1. Allgemeines

### Funktion der Leber

Die Leber ist das zentrale Stoffwechselorgan des menschlichen Körpers. Ihre wichtigsten Aufgaben sind die Reinigung des Blutes von Stoffwechselabfällen und Giften, sowie die Produktion von lebenswichtigen Eiweißen. Wenn ihre Funktion gestört ist, wird der Körper mit Giftstoffen überschwemmt und lebenswichtige Stoffe, wie Blutgerinnungsfaktoren, werden nicht mehr gebildet.

### Häufige Ursachen für eine Lebererkrankung

- Leberschäden durch Autoimmunerkrankungen oder Stoffwechselstörungen: z.B. Eisenspeicherkrankheit, Kupferspeicherkrankheit
- Infektionen: v.a. Hepatitis B und C
- toxische Leberschäden: z.B. durch Überdosierung von Medikamenten, Drogen, Alkohol, Lebensmittelgifte, Pflanzengifte
- andere chronische Lebererkrankungen: z.B. Fettleber, Lebererkrankungen, die von den Gallengängen ausgehen

### Lebererkrankungen

#### Akute Lebererkrankung

Das akute Leberversagen ist ein schwerwiegendes, meist lebensbedrohliches Krankheitsbild, das ohne langfristige Vorerkrankung der Leber aus unterschiedlichen Gründen (z.B. Hepatitis, Vergiftung, etc.) auftreten kann. Oft ist eine Lebertransplantation die einzige Therapieoption.

#### Chronische Lebererkrankung

Die Leber hat eine sehr gute Selbstheilungsfähigkeit. Wenn diese aber erschöpft ist, kommt es zum Untergang von Leberzellen und Gewebe. Die Leber versucht diesen Verlust durch die Bildung von Bindegewebe auszugleichen. Dieser Vorgang wird als Fibrose bezeichnet. Schreitet die Fibrose voran, kann sich daraus ein irreversibler Leberschaden entwickeln. Das knötchenartige Narbengewebe verändert dauerhaft die Struktur der Leber, so dass ihre Durchblutung und ihr Leistungsvermögen zunehmend beeinträchtigt werden. Je mehr Leberzellen absterben und durch Bindegewebe ersetzt werden, desto knotiger und kleiner wird die Leber. Die Umwandlung von Lebergewebe in Bindegewebe ist auch unter dem Begriff Leberzirrhose bekannt.

#### Mögliche durch Ihre Lebererkrankung verursachte Probleme:

- Hirnleistungsstörungen (hepatische Enzephalopathie): Nachlassen der Reaktionsfähigkeit, Müdigkeit, Koma, substantieller Hirnabbau
- Krampfadern in der Speiseröhre (Ösophagusvarizen)
- Blutung aus Ösophagusvarizen
- Bauchwasser (Aszites)
- Nierenversagen (hepatorenales Syndrom): durch die Leberzirrhose wird die Nierenfunktion schlechter
- Lungenversagen (hepatopulmonales Syndrom): mangelhafter Gasaustausch in der Lunge
- Blutungsneigung durch Absinken der Gerinnungsfähigkeit des Blutes: die Leber bildet unzureichend Gerinnungsfaktoren
- Muskelabbau (Sarkopenie)
- Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom (HCC)): erhöhtes Risiko bei Zirrhose

## 2. Lebertransplantation

Die Lebertransplantation ist bei einem akuten Funktionsausfall der Leber, bei chronischen Leberschäden im fortgeschrittenen Stadium, wenn erhebliche Funktionseinschränkungen zu einem lebensbedrohlichen Zustand führen oder bei Leberkrebs oftmals die einzige Möglichkeit, die Leberfunktion wiederherzustellen.

**Voraussetzungen** für eine Lebertransplantation sind

- eine fortgeschrittene Lebererkrankung ohne Regenerationsmöglichkeit,
- fehlende medikamentöse Behandlungsalternativen sowie
- überwiegende Vorteile in Abwägung von Risiken und Erfolgsaussichten der Lebertransplantation.
- Grundvoraussetzungen sind Ihre aktive Mitarbeit, sowie eine gute Herz- und Lungenfunktion. Sie dürfen keine bösartigen Erkrankungen außerhalb der Leber und keine chronischen Infektionen haben.

**Formen der Lebertransplantation:**

- Transplantation einer gesamten Leber (full-size): Ersatz der erkrankten Leber durch ein gesundes Organ von einem Organspender.
- Teil-(Split-)Lebertransplantation: Ersatz der erkrankten Leber durch einen Teil eines gesunden Organs von einem Organspender.
- Transplantation nach Leber-Lebendspende (Sonderform der Teil-(Split-)Lebertransplantation): Unter bestimmten Umständen kann auch ein Teil der Leber eines Lebendspenders das kranke Organ ersetzen.

Der Spender kann ein Verwandter ersten oder zweiten Grades oder eine Person mit enger emotionaler Beziehung zum Empfänger (insbesondere Ehegatte, Verlobte/r) sein. Dieser wird bezüglich seiner Eignung geprüft und über alle Bereiche, die mit Lebendspende in Beziehung stehen ausführlich aufgeklärt.

Der Leberempfänger benötigt eine Lebergröße von zumindest 1% seines eigenen Körpergewichts. Vom Spender wird entsprechend die rechte oder linke Leberhälfte entnommen, sofern diese medizinisch geeignet ist. Das Lebergewebe kann innerhalb von kurzer Zeit zu ca. 80% seiner ursprünglichen Masse nachwachsen.

## 3. Informationen zum Ablauf einer Lebertransplantation

### Vorbereitende Untersuchungen

Wenn bei Ihnen schwerwiegende Erkrankungen anderer Organe oder des Herz-Kreislauf-Systems sowie akute Infektionen, die gegen eine Lebertransplantation sprechen, vorliegen, ist eine Lebertransplantation nicht möglich.

### Interdisziplinäre LTx-Indikationskonferenz

Die Befunde aller Patienten, die für eine Lebertransplantation in Frage kommen, werden in einer interdisziplinären Lebertransplantations-Indikationskonferenz besprochen. Dabei handelt es sich um spezialisierte Ärzte aus verschiedenen Fachrichtungen, die anhand bestimmter objektiv nachvollziehbarer Kriterien, eine Entscheidung treffen, ob eine Lebertransplantation möglich ist. Wenn diese Entscheidung positiv ist, erfolgt die Aufklärung und Listung bei Eurotransplant.

## **Eurotransplant und Organverteilung**

Eurotransplant ist ein gemeinnütziger Verein, der 1967 mit dem Ziel gegründet wurde eine zentrale Registrierung der medizinischen Daten von Patienten, die in den Mitgliedsländern auf ein Spenderorgan warten, zu gewährleisten. Eine optimale Organvergabe auf nationaler Ebene mit möglichem Organaustausch über Staatsgrenzen hinweg ist hierdurch möglich.

Die Zuteilung von Organen (Allokation) basiert dabei ausschließlich auf medizinischen und ethischen Gesichtspunkten. Hierbei spielen Blutgruppenverträglichkeit von Spender und Empfänger, die passende Größe, aber auch die Beschaffenheit des Spenderorgans sowie die verstrichene Zeit der kalten Lagerung der zu transplantierenden Leber (Ischämiezeit) eine entscheidende Rolle. Die Wartezeit des Empfängers sowie die Dringlichkeit der geplanten Lebertransplantation werden auch berücksichtigt.

### **Wartezeit**

Die Länge der Wartezeit kann nicht vorhergesagt oder beeinflusst werden. Patienten auf der Warteliste für eine Leber sollten ständig erreichbar sein.

Ein Organangebot von Eurotransplant kann jederzeit eintreffen. Achten Sie daher bitte darauf, rund um die Uhr erreichbar zu sein. Bedenken Sie dies auch bei Urlauben und Tagesausflügen. Besprechen Sie Fernreisen mit unserem Transplantationszentrum.

Während der Wartezeit werden Sie von unserem Team weiterbetreut. In regelmäßigen Abständen finden Ambulanztermine mit Bluttests und gegebenenfalls sonstigen Untersuchungen statt.

### **Organangebot**

Wenn ein geeignetes Organ von Eurotransplant angeboten wird, werden Sie sofort von unserem Transplantationszentrum verständigt und in die Klinik gebeten. Bitte nehmen Sie ab dem Zeitpunkt der Benachrichtigung keine Nahrungsmittel. Dies gilt auch für den Konsum von Nikotinwaren (Rauchen). Auch Medikamente nehmen Sie bitte nur dann, wenn wir dies ausdrücklich anordnen.

## **4. Operation**

Da wir in unserem Transplantationszentrum Lebertransplantationen häufig durchführen, sind wir sehr erfahren darin. Für den Eingriff ist eine Allgemeinnarkose nötig, über die Sie gesondert aufgeklärt werden.

Im Regelfall beträgt die Operationszeit 3-5 Stunden. Die körpereigene, kranke Leber wird durch einen Schnitt im rechten Oberbauch entfernt. Die Transplantatleber wird an die Stelle der eigenen Leber eingepflanzt. Die zuführenden und abführenden Gefäße der Leber werden durch Gefäßnähte mit den eigenen Gefäßen wieder verbunden. Abschließend wird der Gallengang an den eigenen Gallengang oder an einen Abschnitt des Dünndarms angeschlossen. Drainagen zur Ableitung von Blut und Wundsekret werden eingebracht, die Bauchdecke wird verschlossen. Sollte der Bauchdeckenverschluss primär nicht möglich sein, wird dies zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Bei einer Lebendspende wird der vorgesehene Teil der Spenderleber transplantiert.

Mögliche Änderungen oder Erweiterungen des Eingriffs:

Es können unvorhersehbare, medizinisch notwendige Änderungen oder Erweiterungen (z.B. Entfernung der Milz, eines Darmstücks) nötig sein, für die diese Aufklärung auch gültig ist, damit ein erneuter Eingriff vermieden werden kann und alles in der selben Narkose durchgeführt werden kann.

**Intensivstation.** Nach der Transplantation werden Sie auf der Intensivstation aufwachen (die maschinelle Beatmung wird noch kurze Zeit beibehalten). Sie werden mobilisiert und es wird mit dem Nahrungsaufbau begonnen. Besuche Ihrer Angehörigen sind auf der Intensivstation nach Rücksprache mit dem Transplantationsteam möglich. Eine rasche Verlegung auf die normale Pflegestation wird in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand angestrebt wo Sie sich unter medizinischer Kontrolle von dem operativen Eingriff erholen und auf den Alltag mit neuem Organ vorbereiten können.

## **5. Risiken und mögliche Komplikationen**

Die Lebertransplantation stellt für den Körper eine hohe Belastung dar. Es kann trotz sorgfältigstem Vorgehen möglicherweise zu lebensbedrohenden Komplikationen (z.B. Herz-Kreislauf-Stillstand, Atemstillstand, nicht beherrschbare Blutungen, Thrombosen, Embolien, etc.) kommen, die weitere Behandlungen und Operationen notwendig machen. Die Angaben der Häufigkeiten sind eine Einschätzung und sollen die Risiken gewichten. Vorerkrankungen oder Besonderheiten können die Häufigkeiten der Komplikationen beeinflussen.

### **Stoffwechsellentgleisungen und Funktionseinschränkung anderer Organe**

Da die Lebertransplantation eine hohe Belastung für den Körper darstellt, kann es leicht zu Stoffwechsellentgleisungen oder selten zu Krampfanfällen kommen. Diese werden entsprechend intensivmedizinisch behandelt.

Es ist möglich, dass der Kreislauf instabil ist und dadurch die Funktion anderer Organe (z.B. Nieren) beeinträchtigt ist. Eine medikamentöse Therapie oder eine Dialyse (Blutwäsche) kann erforderlich sein.

### **Tödlicher Ausgang**

Lebensbedrohende Komplikationen und Todesfälle während und nach der Operation sind extrem selten, können aber nicht ausgeschlossen werden.

### **Allergie / Überempfindlichkeit**

Eine Allergie auf z.B. Latex oder bestimmte Medikamente kann zu einem lebensbedrohlichen Zustand (akuten Kreislaufschock) führen. Intensivmedizinische Maßnahmen sind dann erforderlich. Sehr selten bleiben Schäden (Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen) zurück.

### **Übertragung von Erkrankungen**

Obwohl Organspender genau untersucht werden, besteht ein geringes Restrisiko, dass im Rahmen der Transplantation Erkrankungen oder Erkrankungsrisiken wie z.B. Tumore, Infektionen oder genetisch bedingte Erkrankungen übertragen werden.

## **Lagerungsschäden**

Haut-, Gewebe- oder Nervenschäden durch die Lagerung bei der Operation oder durch begleitende Maßnahmen (Desinfektion, elektrischen Strom) sind selten. Sie könnten dauerhafte Folgen (Schmerzen, Entzündungen, Narben, Empfindungsstörungen, Funktionsstörungen) nach sich ziehen.

## **Blutung, Nachblutung, Bluttransfusionen**

Wie bei allen chirurgischen Eingriffen kann es während der Operation zu Blutungen kommen, welche neuerliche operative Eingriffe und/oder die Gabe von Blutkonserven nötig machen. Fremdblut wird auf ansteckende Erkrankungen, insbesondere HIV und Hepatitis-Erreger untersucht, dennoch besteht ein Restrisiko für eine Übertragung von Keimen (Bakterien und Viren).

## **Verletzungen benachbarter Strukturen**

Bei jeder Operation können benachbarte Organe, Nerven oder Gefäße verletzt werden. Dies ist jedoch selten. Möglich ist bei einer Lebertransplantation z.B. eine Verletzung von Milz, Magen, Darm, Bauchspeicheldrüse, Niere, Nebenniere oder Zwerchfell. Sollte es zu einer Verletzung kommen, wird versucht die entsprechenden Strukturen oder Organe zu rekonstruieren (z.B. durch eine Naht).

## **Thrombose / Embolie**

### Intraoperativ:

*Luftembolie.* Im Rahmen der Lebertransplantation kann es dazu kommen, dass Luft in das Blutgefäßsystem gelangt und eine Luftembolie entsteht. Diese kann meist mit intensivmedizinischen Maßnahmen in den Griff bekommen werden, im schlimmsten Fall jedoch auch tödlich enden.

### Postoperativ:

*Arteria hepatica Thrombose.* Eine der typischen, aber seltenen Komplikationen nach Lebertransplantation. Die Diagnose wird mit Ultraschall bzw. Angiographie gestellt. Die Therapie erfolgt im Rahmen einer Re-Operation, bei der der Thrombus entfernt und die Durchblutung wiederhergestellt wird. Alternativ kommen auch interventionelle Maßnahmen durch einen Radiologen in Frage. Falls eine Wiedereröffnung der Arterie nicht möglich ist, besteht die Indikation zur Re-Transplantation.

*Pfortaderthrombose.* Eine der typischen Komplikationen nach Lebertransplantation, die meist zum Transplantatversagen führt. Die nötige Therapie ist die Revaskularisation oder Re-Transplantation. Späte Thrombosen sind oft asymptomatisch oder verursachen Komplikationen durch den portalen Hochdruck. Die Diagnose kann mit Ultraschall gestellt werden.

*Lebervenen- oder V. cava inferior Thrombose.* Dies ist häufig bedingt durch Gerinnungsprobleme, insbesondere nach Transplantation von Patienten mit Budd-Chiari Syndrom. Die Diagnosestellung erfolgt mit Ultraschall oder Venographie. Mögliche Therapieoptionen sind Ballondilatation, Stentimplantation oder Re-Transplantation.

*Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie.* Trotz entsprechender Vorsorge kann es zu Thrombosen sowohl im Operationsgebiet als auch an anderen Stellen (z.B. in den Beinen) kommen. Tiefe Beinvenenthrombosen führen zu Schmerzen in der betroffenen Extremität und möglicherweise auch zu Durchblutungsstörungen. Das größte Risiko einer Thrombose ist, dass

sich das Blutgerinnsel ablöst und in die Lunge kommt. Die Folge kann eine lebensbedrohliche Lungenembolie sein.

Frühzeitige Mobilität vermindert das Risiko einer Thrombose. Daher erfolgt eine frühzeitige Mobilisation nach der Operation unter ausreichender Schmerzmedikation und mit Hilfe des Pflegepersonals und der Physiotherapie. Zusätzlich erhalten Sie eine medikamentöse Thromboseprophylaxe (Heparin) und nach ärztlicher Anordnung Antithrombosestrümpfe. Die blutverdünnende Gabe von Heparin erhöht jedoch das Risiko von Blutungen. Der Wirkstoff Heparin kann selten eine lebensbedrohliche Gerinnselbildung auslösen (HIT II).

### **Nahtinsuffizienz (Undichtigkeit)**

*Gefäße.* Im Bereich der genähten Gefäße kann es zur Undichtigkeit kommen, wodurch es nach der Operation zu Blutungen kommen kann. Bestimmte Untersuchungen und Maßnahmen (z.B. Operation, Stent...) können nötig sein.

*Gallengang.* Am Gallengang kann an der Stelle, die genäht wurde, eine Undichtigkeit entstehen. In der Folge kann Galle in den freien Bauchraum gelangen, Ansammlungen (Biliome) bilden oder eine Bauchfellentzündung hervorrufen. Die undichte Stelle kann in vielen Fällen im Rahmen eines endoskopischen Eingriffs mit einer Schienung (Stent) behoben werden. Selten ist eine Folgeoperation nötig, bei der es auch möglich ist, dass der Gallengang direkt in den Darm eingenäht wird (biliodigestive Anastomose).

Wird der Gallengang bei der Lebertransplantation direkt in den Darm genäht, kann es auch dort zur Undichtigkeit kommen.

*Darmanastomose.* Wurde bei der Lebertransplantation der Gallengang in den Darm eingenäht (biliodigestive Anastomose), so ist bei diesem Vorgehen zusätzlich das Anlegen einer Darmverbindung nötig. Diese kann undicht werden und es kann Verdauungssaft in den freien Bauchraum rinnen und möglicherweise eine Bauchfellentzündung verursachen. Eine chirurgische Sanierung kann indiziert sein.

### **Stenosen (Engstellen)**

*Gefäße.* Engstellen an Gefäßen können durch interventionell-radiologische Eingriffe gedehnt oder geschient werden. Ist dies nicht erfolgreich, kann eine Operation nötig sein.

*Gallengang.* Engstellen des Gallengangs können zu einem Gallestau in der Leber und zu Gelbsucht (Ikterus) oder Entzündungen der Gallenwege (Cholangitis) führen. Sie werden im Rahmen eines endoskopischen Eingriffs gedehnt oder geschient. Kann die Engstelle dadurch nicht behoben werden, wird eine operative Sanierung durchgeführt. Dabei ist es auch möglich, dass der Gallengang nicht neuerlich an den Gallengang des Empfängers genäht wird, sondern in eine Dünndarmschlinge.

### **Arteriellles Steal-Syndrom**

Nach der Lebertransplantation kann es zu einer verminderten Durchblutung der Leber und einer gleichzeitig erhöhten Durchblutung der Milz kommen (=arterielles Steal-Syndrom, SASS). Die Funktion der transplantierten Leber kann dadurch beeinträchtigt sein, es kann auch zum Organversagen kommen. Weitere Eingriffe (z.B. Verschluss der Milzarterie) können nötig sein.

## **Arterial buffer response**

In der Regel ist der Blutfluss durch das Hauptgefäß der Leber (Pfortader) nach einer Transplantation wegen Leberzirrhose stark gesteigert. „Reflektorisch“ wird der Zustrom vom sauerstoffreichem Blut (Arterie), der vor allem zur Versorgung der Gallenwege verantwortlich ist, gesenkt. Diese Blutflussverminderung kann zur Gerinnselbildung und damit zum Verschluss des Gefäßes führen mit folgendem Absterben der Gallengänge und Notwendigkeit zur Re-Transplantation.

## **Flüssigkeitsansammlungen**

Nach dem Inhalt unterscheidet man Hämatom (Blut), Serom (Wundsekret), Biliom (Galleflüssigkeit) und Abszess (Eiter). Die Therapie ist abhängig von der Größe, der Größenzunahme, der Art der Flüssigkeit und der Lokalisation. Bei kleineren Flüssigkeitsansammlungen ist eine weitere Beobachtung möglich. Größere können punktiert und drainiert werden oder müssen möglicherweise einer chirurgischen Sanierung unterzogen werden.

## **Rippenfellerguss**

Durch Reizung des Rippenfells kann ein Erguss (Pleuraerguss) entstehen. Dieser kann die Atmung erschweren, infiziert werden und eine Infektionsgefahr darstellen. Es kann erforderlich sein, den Erguss durch Punktion oder eine Schlauchdrainage abzuleiten.

## **Primäre Nichtfunktion**

Aufgrund von verschiedenen Ursachen (z.B. Ischämie, Reperfusion) kann die Funktion des transplantierten Organs spät oder gar nicht einsetzen (=primäre Nichtfunktion). Dieser Zustand ist von chirurgischer Seite nicht beeinflussbar. In diesem Fall können weitere diagnostische oder therapeutische Maßnahmen notwendig sein. Unter Umständen ist eine neuerliche Transplantation durchzuführen.

## **Abstoßung**

Abstoßungskomplikationen sind Unverträglichkeitsreaktionen auf das körperfremde Organ und können jederzeit auftreten, sind aber meistens mit Medikamenten gut zu therapieren. Damit Abstoßungen vermieden werden können, ist eine lebenslange immunsuppressive Therapie mit speziellen Medikamenten nötig.

## **Infektionen**

Das Infektionsrisiko ist durch die Gabe von immunsuppressiver Therapie erhöht. Es kann u.U. zu einer lebensbedrohlichen Blutvergiftung (Sepsis) kommen. Vorbeugend werden Antibiotika verabreicht.

*Lungenentzündung.* Durch die Operation und die Schmerzen nach der Operation wird die Lunge nicht wie üblich entfaltet. Der Sekretstau begünstigt das Auftreten von Lungenentzündungen, die zu den möglichen Komplikationen jeder Bauchoperation gehören. Ein diszipliniertes Abhusten von Schleim – auch bei Schmerzen und Atemgymnastik – verringert das Risiko erheblich.



*Harnwegsinfekt.* Der liegende Harnblasendauerkatheter begünstigt eine Infektion der Harnwege durch Bakterien. Eine antibiotische Therapie kann indiziert sein. Um dies zu vermeiden, wird der Harnblasendauerkatheter so früh wie möglich nach der Operation entfernt.

### **Mögliche Komplikationen durch den Blasenkatheeter**

Es kann zu Blutungen aus der Harnblase, Harnwegsinfekten oder Verletzungen der Harnwege kommen. In seltenen Fällen kann eine Nebenhodenentzündung auftreten. Vernarbungen oder Engstellen der Harnröhre können entstehen, welche die Harnentleerung dauerhaft behindern könnten. Möglicherweise kann auch die Niere Spätfolgen davon bekommen. Es ist auch möglich, dass der Harnkatheter direkt durch die Haut angebracht wird (suprapubischer Katheter). Auch hier kann es manchmal zu Blutungen kommen, die eine Blasenspülung durch einen über die Harnröhre eingebrachten Harnkatheter nötig machen. Ein operativer Eingriff zur Blutstillung ist meistens nicht erforderlich.

### **Schmerzen**

Im Bereich der Operationswunde und/oder am Rippenbogen können vor allem in den ersten postoperativen Tagen Schmerzen auftreten, besonders beim Anspannen der Muskulatur (Husten, Niesen, Lachen, Drehbewegung). Daher werden Sie eine ausreichende Schmerzmedikation erhalten, mit dem Ziel der Schmerzfreiheit.

### **Darmtätigkeit, Darmverschluss (Ileus)**

Nach jeder Operation/Vollnarkose kann es zu einer vorübergehenden Verdauungsstörung mit Übelkeit/Erbrechen oder Verstopfung kommen. Falls nötig, wird die Darmtätigkeit medikamentös gefördert. Meistens ist bereits ab dem Folgetag der Operation eine schrittweise Nahrungsaufnahme möglich.

Bei jeder Operation im Bereich der Bauchhöhle kann es zu Verwachsungen kommen, welche in sehr seltenen Fällen auch noch Jahre nach der Operation zu einem lebensgefährlichen Darmverschluss führen können und dann eine erneute Operation erfordern.

### **Wundinfektionen und Wundheilungsstörungen**

Durch Immunsuppression kommt es nach einer Lebertransplantation häufig zu Wundheilungsstörungen. Zum einen weil sich der Körper weniger gut gegen Bakterien wehren kann. Zum anderen verhindern die Immunsuppressiva eine schnelle Geweberegeneration und Heilung. In Extremfällen kann es zu einem Bruch der Bauchnaht (Platzbauch) kommen. Dann bedarf es einer erneuten Operation zum Bauchwandverschluss oder der Anlage von lokalen Unterdrucksystemen, die eine Wundheilung begünstigen.

### **Narbenbruch**

Im Narbenbereich kann es als Folge der Durchtrennung der Bauchdecke zu einer weichen Stelle (Narbenbruch) kommen und sich der Inhalt der Bauchhöhle (z.B. Fettgewebe, Darm) bis unter die Bauchhaut vorwölben. Dies muss möglicherweise im Rahmen einer erneuten Operation behandelt werden.

### **Narbenwucherung**

Kann in seltenen Fällen durch entsprechende Veranlagung oder Wundheilungsstörung auftreten. Hautverfärbungen, Schmerzen, Taubheitsgefühl oder Bewegungseinschränkungen sind möglich. Eine operative Korrektur kann zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden.

## **Eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit**

Im Anschluss an die Lebertransplantation besteht eine eingeschränkte körperliche Belastungsfähigkeit und Leistungsfähigkeit. In den ersten sechs Monaten nach der Operation sollten schwere körperliche Belastungen vermieden und kein Sport, der die Bauchdecke belastet, betrieben werden.

## **6. Das Leben nach Lebertransplantation**

### **Erfolgsaussichten**

Die transplantierte Leber nimmt nicht immer sofort ihre Funktion vollständig auf. Unverträglichkeitsreaktionen lassen sich nicht ganz ausschließen. Gelegentlich wird die neue Leber akut vom Körper abgestoßen oder nimmt ihre Funktion nicht auf. In diesem Fall kann eine erneute Transplantation erforderlich sein.

Bei der Lebertransplantation von Lebendspendern treten Verschlüsse von Blutgefäßen, Gallengangskomplikationen oder Nachblutungen etwas häufiger auf. Üblicherweise nimmt die Leber von einem Lebendspender ihre Funktion jedoch ähnlich gut auf wie ein komplettes Organ eines verstorbenen Spenders.

Statistisch überleben ca. 90 % der Patienten das erste Jahr, nach 5 Jahren sind noch ca. drei Viertel der Lebern funktionstüchtig. Die Überlebensraten von Lebendspender-Leber sind vergleichbar gut.

### **Immunsuppression**

Unser Immunsystem erkennt fremde Zellen im Körper und reagiert darauf mit einer Abwehrreaktion. Das eingepflanzte Organ ist dadurch in Gefahr, zerstört zu werden. Spezielle Medikamente (Immunsuppressiva) verhindern, dass es zu einer Abstoßung kommt. Zugleich wird aber auch die Widerstandskraft gegen Viren, Bakterien und Pilze geschwächt. Dadurch können vermehrt Infekte auftreten, die aber gut behandelt werden können.

Die immunsuppressive Therapie beginnt zeitgleich mit der Operation und wird in den ersten Tagen und Wochen optimiert. Die immunsuppressiven Medikamente sind genau nach Vorschrift lebenslang einzunehmen.

### **Nachsorge**

Lebertransplantierte Patienten werden nach der Transplantation regelmäßig in unserem Transplantationszentrum untersucht und nachbetreut.

Zusätzlich zur Kontrolle und Anpassung der immunsuppressiven Medikamente wird die Funktion der transplantierten Leber durch regelmäßige Untersuchungen überwacht.

## 7. Dokumentation des Aufklärungsgesprächs und der Einwilligung

*Besonderheiten, zusätzliche Eingriffe, Operations-Planungsskizze:*

- Ich habe den Aufklärungsbogen über die Lebertransplantation gelesen und verstanden. Alle mich interessierenden Fragen habe ich gestellt und wurden mir vollständig und verständlich beantwortet. Mit den notwendigen Untersuchungen, möglichen Folgeeingriffen und Therapien bin ich einverstanden. Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich ausreichend aufgeklärt, benötige keine weitere Überlegungsfrist und bin mit der Lebertransplantation einverstanden.
- Im Aufklärungsgespräch sind mir sowohl die Vorteile als auch die möglichen Risiken sowie Komplikationen einer Transplantation, die daraus folgenden Konsequenzen und die lebenslang notwendige Immunsuppression verständlich erklärt worden.
- Mit der Schmerzbetäubung, auch unvorhersehbaren, sich erst während des Eingriffs als medizinisch notwendig erweisenden Änderungen oder Erweiterungen des geplanten Vorgehens (beispielsweise Entfernung der Milz) sowie mit medizinisch erforderlichen Neben- und Folgeeingriffen bin ich ebenfalls einverstanden.
- Die Verhaltenshinweise werde ich beachten.

**Ich willige in die Lebertransplantation ein.**

Datum, Zeit, Ort \_\_\_\_\_

Arzt/Ärztin \_\_\_\_\_

Patient/Patientin\* \_\_\_\_\_

**8. Erneute Aufklärung unmittelbar vor der Transplantation**

*Folgende Fragen, Besonderheiten wurden erneut besprochen:*

Ich habe keine weiteren Fragen und bin mit der Lebertransplantation einverstanden.

Datum, Zeit, Ort \_\_\_\_\_

Arzt/Ärztin \_\_\_\_\_

Patient/Patientin\* \_\_\_\_\_

## 9. Nur im Fall einer Ablehnung

Ich willige in die Lebertransplantation **nicht** ein. Ich wurde ausdrücklich darüber aufgeklärt, dass die Lebertransplantation die einzige Möglichkeit ist, die Leberfunktion wiederherzustellen. Mir ist bewusst, dass ohne eine solche Lebertransplantation die Lebenserwartung deutlich begrenzt ist.

Datum, Zeit, Ort \_\_\_\_\_

Arzt/Ärztin \_\_\_\_\_

Patient/Patientin\* \_\_\_\_\_

\* Unterschreibt ein Elternteil/Erziehungsberechtigter allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil/Erziehungsberechtigten handelt.