

Lebertransplantation

Versagt ein lebenswichtiges Organ wie die Leber bleibt oftmals als einzige Therapieoption die Transplantation eines Spenderorgans. Eine neue Leber oder Teilleber ist für Patienten mit akutem Leberversagen oder schweren chronischen Leberschäden im Endstadium die einzige Rettung.

Funktionen der Leber

- Entgiftung
- Aufrechterhaltung des Wasser- und Salzhaushalts
- Aufrechterhaltung des Säuren-Basen-Haushalts
- Blutdruckregulation
- Hormonproduktion (für rote Blutkörperchen und Knochenstoffwechsel)

Die Leber ist die größte Drüse im menschlichen Körper und eines der am besten durchbluteten Organe. Als zentrales Stoffwechselorgan ist sie verantwortlich für Abbau, Umbau und Bereitstellung sowie Entgiftung, Inaktivierung und Ausscheidung körpereigener und körperfremder Substanzen.

Der vielfältige Aufgabenbereich, der mit einer Fülle lebenswichtiger Prozesse einhergeht, macht die Notwendigkeit einer funktionierenden Leber deutlich. Besonders wertvoll ist in diesem Zusammenhang eine Besonderheit der Leber. Im Gegensatz zu den anderen inneren Organen besitzt die Leber hervorragende Regenerationseigenschaften. Das heißt, sie ist in der Lage nachzuwachsen und bleibt in der Regel funktionstüchtig, sofern etwa ein Drittel ihrer Zellen gesund ist.

Die Leber kann sich regenerieren

Vorübergehende Störungen oder Lebererkrankungen können auf diese Weise ausgeglichen werden. Kritisch wird es bei chronischen Lebererkrankungen, die zu dauerhaften Funktionseinschränkungen und einem vermehrten Absterben von Leberzellen führen. Ein kompletter Ausfall der Leber macht ein Weiterleben innerhalb weniger Stunden unmöglich.

Die Lebertransplantation kommt prinzipiell für alle Patienten in Frage, bei denen es – akut oder chronisch – zu einem Ausfall der Leberfunktion gekommen ist und eine medikamentöse Therapie nicht mehr in Frage kommt. Patienten mit beginnendem Leberversagen sind in ihrem täglichen Leben erheblich eingeschränkt.

Verschiedene Gruppen von Lebererkrankungen

Die chronischen Lebererkrankungen, bei denen eine Lebertransplantation notwendig werden kann, können je nach Erkrankungsursache in verschiedene Gruppen eingeteilt werden. Unter den chronischen Lebererkrankungen, die auf dem Boden von Veränderungen des Gallenwegsystems entstehen, sind die sogenannten primäre biliäre Zirrhose sowie die primäre sklerosierende Cholangitis die häufigsten Vertreter. Beide Erkrankungen stellen in Endstadium eine klassische Indikation zur Lebertransplantation dar mit sehr guten Erfolgsaussichten.

Neben den Gallenwegserkrankungen gibt es eine Reihe von Erkrankungen der Leberzellen selbst, die zu einem chronischen Leberversagen führen. Hier sind die chronischen virusbedingten Hepatitiden (insbesondere Hepatitis B + C) und die Autoimmunhepatitis zu nennen.

Bei Leberzirrhosen, die durch erhöhten Alkoholkonsum oder Medikamentenmissbrauch bedingt sind, wird die Rolle der Lebertransplantation ambivalent gesehen. Die meisten Lebertransplantationszentren sehen jedoch bei einem sozial und psychologisch stabilen Patienten auch hier eine Möglichkeit zur Transplantation.

Auch bei Stoffwechselerkrankungen, die zu einem chronischen Leberversagen führen, wie zum Beispiel die Kupferstoffwechselstörung (Morbus Wilson) oder die Hämochromatose (Eisenstoffwechselstörung) kann eine Lebertransplantation helfen.

Patienten mit akutem Leberversagen, beispielsweise verursacht durch Viren oder durch Vergiftungen (Knollenblätterpilzvergiftung), kann durch eine rechtzeitige Lebertransplantation mit guten Erfolgsaussichten geholfen werden.

Bei Patienten mit Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom) tritt dieser in der Mehrzahl der Fälle zusammen mit einer chronischen Leberentzündung/Leberzirrhose auf. Leider kann man aufgrund dieser Leberschädigung den Lebertumor chirurgisch nicht entfernen. Hier stellt die Lebertransplantation prinzipiell eine mögliche Therapieoption dar.

Die Ausdehnung des Tumorleidens ist hier zu berücksichtigen. In frühen Tumorstadien kann durch die komplette Entfernung der befallenen Leber und der anschließenden Transplantation eine komplette Heilung ermöglicht werden. Ist das Tumorleiden in einem fortgeschrittenen Stadium, ist ein Wiederauftreten des Lebertumors sehr häufig, sodass man hier zurückhaltend mit der Lebertransplantation umgeht. Generell sollte die Option einer Lebertransplantation bei Patienten mit einem Leberkrebs immer in Betracht gezogen werden.

Erkrankungen, die chronische Leberschäden auslösen können

Toxische Leberentzündungen: Alkohol, Medikamente, Chemikalien, Naturgifte

Virale Leberentzündungen: Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D, Hepatitis E, HIV

Autoimmunerkrankungen: Autoimmun-Hepatitis, primär biliäre Leberzirrhose, primär sklerosierende Cholangitis

Stoffwechselerkrankungen: Kupferspeicherkrankheit (Morbus Wilson), Eisenspeicherkrankheit (Hämochromatose)

Wann besteht die Möglichkeit, auf die Warteliste gesetzt zu werden?

Bei Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen soll eine Lebertransplantation zeitgerecht durchgeführt werden. In der Regel wird die Möglichkeit zur Transplantation zwischen dem behandelnden Arzt und dem Lebertransplantationszentrum besprochen.

Eine Vorstellung des betroffenen Patienten im jeweiligen Transplantationszentrum ist notwendig. Dort kann dann die Option einer Lebertransplantation gemeinsam besprochen werden. Wird eine Transplantation in Erwägung gezogen, muss sich der Patient einer Reihe von Untersuchungen unterziehen, um die Transplantationsfähigkeit des Patienten sicherzustellen und um Kontraindikationen (Befunde, die gegen eine Transplantation sprechen) auszuschließen. Danach

meldet das Transplantationszentrum in Absprache mit dem Patienten bei Eurotransplant in Leiden (Niederlanden) als Wartepatient an.

Die Wartezeit sollte (nach den Möglichkeiten des Patienten) für eine möglichst effektive Vorbereitung genutzt werden. Nach Möglichkeit sollten sportliche Aktivitäten weitergeführt oder aufgenommen werden um möglichst fit in die schwere Operation gehen zu können. Eine enge Kommunikation mit dem Transplantationszentrum ist unerlässlich. Hier kann man auch Rücksprache über die Dringlichkeit zur Transplantation besprechen.

Die Wartezeit auf ein Organ kann von dem Betroffenen selbst nicht beeinflusst werden. Sie stellt eine ungewohnte; schwierige Lebensphase dar. Besonders dramatisch, wenn die Ungewissheit, wann ein Organ zur Verfügung steht, steigt und sich gleichzeitig der Gesundheitszustand allmählich verschlechtert.

Welche Untersuchungen müssen vor der Anmeldung zur Transplantation erfolgen?

- Umfassende Labor-Diagnostik
- Belastungs-EKG
- Echokardiografie
- Röntgenuntersuchungen der Brustorgane
- Lungenfunktionsprüfungen
- Ausschluss anderer bisher nicht erkannter Organ-Erkrankungen
- Neurologische Untersuchungen

Gibt es Befunde, die gegen eine Transplantation sprechen?

Die Notwendigkeit einer Lebertransplantation kann wegen der Grunderkrankung durchaus gegeben sein, trotzdem sollten mögliche Kriterien überprüft werden, die gegen eine Transplantation sprechen könnten.

Seit Februar 2000 sind dies Kriterien in den Richtlinien zur Organtransplantation (Warteliste und Organverteilung) gemäß § 16 TPG der Bundesärztekammer (BÄK) eindeutig definiert. Sie sind auf der Website der BÄK einzusehen: www.bundesaerztekammer.de. Sie unterliegen einer jährlichen Kontrolle und einer dann möglicherweise erforderlichen Überarbeitung.

Die Zuverlässigkeit und Kooperation des Patienten ist ein wichtiger Punkt. Die lebenslang notwendige unverzichtbare Einnahme von immunsuppressiven Medikamenten sowie die regelmäßigen Nachuntersuchungen im Transplantationszentrum, also die notwendige Compliance, ist unverzichtbar und eine wichtige Voraussetzung für eine Transplantation.

Das Alter stellt für sich allein keine Kontraindikation dar. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen von Begleiterkrankungen, die gegen eine Transplantation sprechen naturgemäß im Alter höher. Bei älteren Patienten sollte die Entscheidung pro oder kontra Lebertransplantation im Einzelnen geklärt und getroffen werden.

Prinzipiell ist das „European Senior Programm“ (ältere Organe für ältere Empfänger) in seinen Erfolgsaussichten nicht wesentlich schlechter als die normale Allokation (Verteilung der Organe).

Was geschieht während der Transplantation?

Die Transplantation wird eingeleitet, wenn die Eignung des Spenderorgans für die Verpflanzung überprüft und für gut befunden wurde. Der Organempfänger wird in eine tiefe Narkose versetzt. Danach erfolgt die Öffnung der Bauchhöhle und das erkrankte Organ wird frei präpariert und entfernt.

Das Spenderorgan wird nach genauer Vorbereitung in die Bauchhöhle eingebracht und an den Blutkreislauf des Patienten angeschlossen. Die Gallenwege des Spenderorgans werden mit den eigenen Gallenwegen des Empfängers verbunden, damit die Gallenflüssigkeit abgeleitet werden kann. Wunddrainagen werden in die Bauchhaut eingelegt, damit das Wundsekret in den ersten Tagen abgeleitet wird und somit eine bessere postoperative Versorgung gewährleistet ist.

In den ersten Tagen (manchmal auch nur einen Tag) nach der Operation wird der Patient auf der Intensivstation betreut und überwacht. Die Patienten sind in der Regel dabei intubiert und an viele Geräte angeschlossen. Sie garantieren die notwendige ständige Überwachung.

Was ist eine Abstoßung?

Das Immunsystem des Empfängers wendet sich mit einem Teil der weißen Blutkörperchen gegen das implantierte Organ. Es erkennt es als fremd und will es bekämpfen. Deswegen müssen Organempfänger Medikamente zur Unterdrückung dieser Immunreaktion einnehmen.

Man unterscheidet zwischen akuten und chronischen Abstoßungen. Akute Abstoßungen finden meistens innerhalb der ersten Tage bis Monate statt. Später auftretende Immunantworten führen zu einer langsamen Verschlechterung der Organfunktion und werden deshalb als chronisch klassifiziert.

Wie groß ist das Abstoßungsrisiko?

Nach einer Lebertransplantation besteht ein 20- bis 40-prozentiges Risiko eine Abstoßung zu bekommen. Durch ständige Kontrollen der Leberwerte im Blut wird eine Abstoßungsreaktion recht früh erkannt, sodass man schon sehr zeitig mit einer entsprechenden Therapie beginnen kann. Die meisten Abstoßungen können so erfolgreich therapiert werden.

Durch die ständige Weiterentwicklung der immunsuppressiven Therapie wird diese immer besser und damit erfolgreicher. Mehrere sehr gute Medikamente stehen inzwischen zur Verfügung, sodass die Abstoßungsreaktionen stetig geringer werden.

Wie wird eine Abstoßung verhindert?

Durch die medikamentöse Unterdrückung des Immunsystems wird versucht die Abstoßung zu verhindern. Tritt trotzdem eine Abstoßung auf, so wird in der Regel eine dreitägige Kortisontherapie eingesetzt, um diese zu bekämpfen.

Haben die immunsuppressiven Medikamente Nebenwirkungen?

Wie alle Medikamente, die eine bestimmte Wirkung haben, haben auch Immunsuppressiva Nebenwirkungen. Zu einem führen sie zu einer Verschlechterung der allgemeinen Abwehrlage. Dadurch haben Organempfänger eine höhere Infektionsgefahr. Diese ist jedoch nicht allzu ausgeprägt, so dass sich im täglichen Leben nicht viel ändert. Zum anderen kann es durch einige

Präparate zu Störungen der Nierenfunktion kommen. Ferner kann es bei der Blutdruckeinstellung zu Problemen kommen. Weiterhin kann es zu einer erhöhten Knochenbrüchigkeit (Osteoporose) kommen, da der Knochenstoffwechsel beeinflusst werden kann.

Außerdem bestehen vielfältige Möglichkeiten einer Medikamentenunverträglichkeit, die aber nur selten zu einem Problem werden. In aller Regel kann durch den Austausch der Präparate dieses Problem beseitigt werden.

Kann ich die ursächliche Erkrankung nach einer Lebertransplantation wiederbekommen?

Dies hängt von der Grunderkrankung ab. Das Wiederauftreten von viralen Erkrankungen, wie zum Beispiel Hepatitis B oder Hepatitis C, nach einer Transplantation kommt sicher häufiger vor. Auch beim primären Leberkrebs ist das Wiederauftreten ein bekanntes Problem.

Was ist nach der Transplantation zu beachten?

Nach einer erfolgreichen Lebertransplantation sind keine Einschränkungen erforderlich. Eine gesunde Lebensführung ist aber zu beachten. Es kommt zu einer deutlichen Besserung der Lebensqualität nach der Lebertransplantation. Nach einer Lebertransplantation sind selbst Schwangerschaften bei normaler Entbindung möglich.

Häufig wird eine Veränderung der Lebenseinstellung und des Lebensgefühls beobachtet. Ursachen hierfür sind die Schwere und Länge der Grunderkrankung, die Auseinandersetzung mit der Möglichkeit des eigenen Todes sowie eventuell auftretende Partnerschaftsprobleme. Bei all diesen Fragen stehen aber fast überall ausgebildete Psychologen mit ihrem Wissen zur Verfügung.

Wie oft muss ich zu den Nachuntersuchungen?

Nachuntersuchungen sind absolut wichtig. Ihre Häufigkeit richtet sich meist nach dem Zeitpunkt der Transplantation. Kurz nach der Transplantation muss man sicher einmal pro Woche ins Transplantationszentrum. Später werden die Abstände dann größer. Nach dem ersten Jahr reicht meistens eine Vorstellung alle drei Monate.

Was muss ich tun, wenn ich eine Infektion bekomme?

Wenn der Patient Zeichen einer Infektion bei sich bemerkt, oder es zu einem Anstieg der Körpertemperatur kommt, sollte er seinen betreuenden Arzt informieren. Da meistens ein guter Kontakt zwischen Patienten und Transplantationszentrum besteht, ist hier eine gute Kommunikation und ebenso schnelle Unterstützung möglich. Notfalls muss man für einige Tage stationär ins Zentrum aufgenommen werden.

Wie lange hält mein Transplantat?

Die Einjahresüberlebensrate liegt bei Standardindikationen zur Lebertransplantation zurzeit bei etwa 90 Prozent. Langzeitverluste der transplantierten Organe treten nach Lebertransplantation eher seltener auf. Überlebensraten von mehr als 20 Jahren sind mittlerweile keine Seltenheit mehr.

An welchen Kliniken in Deutschland werden Lebertransplantationen durchgeführt?

In einer ganzen Reihe von Kliniken werden Lebertransplantationen routinemäßig durchgeführt. So im Rhein-Main-Gebiet die Universitätskliniken in Frankfurt, Heidelberg und Mainz. Man sollte sich zunächst an seinen Hausarzt oder den behandelnden Hepatologen (Facharzt für Lebererkrankungen) wenden, die oftmals schon mit einem Transplantationszentrum zusammenarbeiten.

Weitere Informationen dazu gibt es bei der [Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung \(BzgH\)](#) und der [Deutschen Stiftung Organtransplantation \(DSO\)](#).

Quellen:

Patienten-Information des Bundesverbandes der Organtransplantierten e.V., (M – 6) Lebertransplantation: Fragen und Antworten

Organtransplantation Leben mit dem neuen Organ, Informationsbroschüre für Patienten des Bundesverbandes für Gesundheitsinformationen und Verbraucherschutz – Info Gesundheit e.V.

Organtransplantation Leber, Informationsbroschüre für Patienten des Bundesverbandes für Gesundheitsinformationen und Verbraucherschutz – Info Gesundheit e.V.

Lebertransplantation: Eine Patienteninformation herausgegeben von C. Valentin-Gamazo mit freundlicher Unterstützung der Fa. Novartis