



Faktenblatt

Januar 2017

Transplantation der Leber

1 Geschichte

Die erste Lebertransplantation fand 1963 in Denver (Colorado/USA) statt. Damals transplantierte der amerikanische Chirurg Thomas Starzl das Organ einem dreijährigen Kind, das aber kurz nach dem Eingriff an einer unstillbaren Blutung starb. Vier Jahre später glückte Starzl die erste Lebertransplantation. Das Kind überlebte danach 400 Tage.

Im Laufe der Zeit entwickelten sich immer neue Varianten der Lebertransplantation. 1988 führte Rudolf Pichlmayr in Hannover erstmals eine Split-Lebertransplantation durch. Dabei wurde die gespendete Leber aufgeteilt und einem Kind und einem erwachsenen Empfänger transplantiert. 1989 erfolgte in Chicago die erste Lebendtransplantation eines Teils einer Leber von einem Erwachsenen auf ein Kind.

In der Schweiz fand die erste Lebertransplantation im Jahr 1983 am Inselspital in Bern statt. In Genf wurden die erste Split-Lebertransplantation 1992 und die erste Leber-Lebendspende 1999 erfolgreich durchgeführt. Die Lebertransplantation hat sich auch in der Schweiz zu einem anerkannten Verfahren entwickelt, wobei die Leber nach der Niere das am zweithäufigsten transplantierte Organ ist.

2 Die Funktion der Leber

Die Leber liegt unter dem Zwerchfell, im rechten oberen Bauch. Sie ist unterteilt in zwei grosse und zwei kleine Leberlappen. Die Leber ist das wichtigste Stoffwechselorgan und mit bis zu 2 Kilogramm Gewicht die grösste Drüse des menschlichen Körpers. Sie stellt zahlreiche lebenswichtige Substanzen her, beispielsweise:

- Albumin, das häufigste Protein im Blut
- Faktoren für die Blutgerinnung
- Gallenflüssigkeit, ein unter anderem für die Fettverdauung wichtiges Sekret, das aus der Gallenblase via Gallenblasengang an den Dünndarm abgegeben wird.

Zudem verwertet die Leber Aminosäuren und andere Nährstoffe, die über die Pfortader aus dem Verdauungstrakt zugeführt werden.

Die Leber wirkt aber auch als «Entgiftungsstation». Sie baut körpereigene und körperfremde schädliche Substanzen ab, wie beispielsweise Alkohol. Sie kann grosse Mengen Glykogen, das ist die Speicherform des Blutzuckers, speichern und bei Bedarf wieder als Blutzucker abgeben. Die Leber hilft damit, den Blutzuckerspiegel im Organismus unabhängig von der Nahrungsaufnahme konstant zu halten. Die Leber ist schliesslich auch an der Abwehr von Krankheitserregern beteiligt, vor allem von solchen, die aus dem Darm stammen.

Um all diese Aufgaben erfüllen zu können, wird die Leber so stark wie kaum ein anderes Organ durchblutet. Sie verbraucht allein etwa ein Fünftel bis ein Viertel des Sauerstoffbedarfs des gesamten Organismus. Das sauerstoffreiche Blut wird durch die Leberarterie herangeführt, die etwa ein Viertel der Blutversorgung der Leber übernimmt. Die übrigen drei Viertel werden von der Pfortader zugeführt. Das Blut der Pfortader transportiert sowohl Nahrungsbestandteile von Magen und Darm zur Leber, wie auch Abbauprodukte der Milz und Hormone der Bauchspeicheldrüse.

3 Krankheitsbilder

Es gibt eine Vielzahl von Leber-Erkrankungen wie Zirrhosen (krankhafte Veränderung der Struktur des Organs), Infektionen oder Tumore. Sind solche Erkrankungen nicht heilbar und erreichen sie das Endstadium, ist eine Lebertransplantation die einzige Option für die Lebenserhaltung. Die häufigsten Indikationen für eine Lebertransplantation sind Leberzirrhosen, bösartige Lebertumore, akute Leberinfektionen (sogenannte fulminante Hepatitis) und – vor allem bei Kindern – angeborene Stoffwechselerkrankungen. Auch akutes Leberversagen kann vorkommen, zum Beispiel nach einer Vergiftung.

Bei einer Leberzirrhose, der häufigsten Indikation für eine Lebertransplantation, schrumpft und vernarbt das Organ, so dass es nicht mehr ausreichend funktioniert und das Blut nicht mehr richtig zirkuliert. Folgeerscheinungen sind erhöhter Blutdruck mit zunehmendem Risiko für Herzkrankheiten. Andere Folgeerscheinungen sind Ansammlungen von Wasser im Bauch, Unterernährung, Infekte und Tumore. Meist sind Zirrhosen die Folge exzessiven Alkoholkonsums, einer Autoimmunerkrankung oder einer Hepatitis-Infektion.

Eine Leberzirrhose lässt sich nur bedingt mit Medikamenten behandeln. In jüngerer Zeit sind sogenannte «künstliche Lebern» entwickelt worden, welche die Funktion der Leber zumindest für eine begrenzte Zeit übernehmen können.

Menschen mit sehr grossen Lebertumoren, mit anderen Krebserkrankungen, oder mit schweren Herz- und Kreislauferkrankungen sind von einer Lebertransplantation ausgeschlossen.

4 Operation und Nachbetreuung

Für Patientinnen und Patienten mit Lebererkrankungen im Endstadium bedeutet die Transplantation die einzige Aussicht auf Überleben und eine erhebliche Verbesserung der Lebensqualität. Zunehmende Bedeutung gewinnen Leber-Lebendspenden. Häufig spenden Eltern einen Teil der Leber für ihre Kinder. Seit einigen Jahren werden auch so genannte Split-Leber-Transplantationen durchgeführt. Dazu wird die von einer verstorbenen Person gespendete Leber geteilt, um die Teile beispielsweise zwei Kindern oder einem Kind und einem Erwachsenen zu transplantieren.

Der Eingriff selbst verlangt einen hohen personellen und technischen Aufwand und dauert vier bis acht Stunden. Durch verbesserte Verfahren kann das Ärzteteam das Spenderorgan bis zu 24 Stunden konservieren, ohne dass gravierende Schäden am Organ auftreten. Nachdem das gespendete Organ entnommen ist und sich als transplantierbar erwiesen hat, wird die Patientin bzw. der Patient narkotisiert und der Oberbauch geöffnet. Die neue Leber kommt in die gleiche Position wie das zuvor entfernte alte Organ. Danach müssen zahlreiche Blutgefässverbindungen sowie die Verbindung zum Gallengang wiederhergestellt werden.

Ein häufiges Problem bei der Lebertransplantation sind Blutungen und die Bildung von Gerinnseln bei

der Operation. Eine weitere mögliche Komplikation ist das «Galleleck». Dabei sammelt sich die Gallenflüssigkeit ausserhalb der Gallengänge an. Dies äussert sich durch Schmerzen in der Lebergegend, Übelkeit, Erbrechen und Fieber.

Sobald die Empfängerin oder der Empfänger die Nahrung wieder auf natürliche Weise zu sich nehmen kann und falls keine Probleme bei der Funktion der transplantierten Leber aufgetreten sind, erfolgt die Verlegung von der Intensiv- auf die normale chirurgische Station. Das ist in der Regel ein bis zwei Tage nach der Operation der Fall. Bestenfalls können die Patientinnen und Patienten nach weiteren sieben bis zehn Tagen die Klinik verlassen.

Der Erfolg der Transplantation hängt im Wesentlichen von den Ausgangsbedingungen der Empfängerinnen und Empfänger ab, also von ihren Grundkrankheiten und davon, wie lange sie auf ein Spenderorgan gewartet haben. Dennoch steigt die Lebensqualität bei den meisten Behandelten deutlich; etwa zwei Drittel sind beruflich und sozial voll rehabilitiert.

Kontakt für Rückfragen

Bundesamt für Gesundheit BAG

Direktionsbereich Gesundheitsschutz

Sektion Transplantation

Tel. +41 58 463 51 54

transplantation@bag.admin.ch

www.bag.admin.ch/transplantation-de

Diese Publikation erscheint ebenfalls in französischer und italienischer Sprache.