



Informationsbroschüre für Patienten

Bundesverband für
Gesundheitsinformation und
Verbraucherschutz
– Info Gesundheit e.V.



Organtransplantation
**LEBEN MIT DEM
NEUEN ORGAN**



V O R W O R T



**Professor Dr. med. Ulrich Frei
Direktor der medizinischen Klinik
mit Schwerpunkt Nephrologie
und Intern. Intensivmedizin
Universitätsklinikum Charité Campus
Virchow-Klinikum Berlin**

- Die Organtransplantation ist im vergangenen Jahrzehnt erwachsen geworden. Sie ist nicht länger sensationelles Schlagzeilenthema der Medizin, nunmehr ist sie ein etabliertes, wenn auch weiterhin die Menschen tief bewegendes Behandlungsverfahren. Eine Vielzahl von Menschen, bei denen ein dauerhafter Ausfall der Nierenfunktion die Lebensqualität schwer beeinträchtigt oder deren sich abzeichnendes Versagen von Leber, Herz oder Lunge ihr Leben bedroht, erhoffen sich durch eine gelungene Organtransplantation Erleichterung und gesundes Weiterleben. Pro Jahr werden in Deutschland mehr als 2.300 Nieren, 600 Lebern, 500 Herzen, 200 Bauchspeicheldrüsen und 100 Lungen transplantiert. Etwa 90 Prozent aller Nierentransplantate arbeiten bzw. 90 Prozent der Empfänger von Leber- und Herztransplantaten leben nach einem Jahr und haben danach eine zufriedenstellende Langzeitprognose. Die notwendige medikamentöse Therapie ist wirksam und verträglich und hat heute keine absolut inakzeptablen Nebenwirkungen mehr.

Der medizinische Fortschritt in Technik, Organisation und medikamentöser Therapie könnte Zufriedenheit aufkommen lassen, weil die Aussicht auf Erfolg, d.h. längerfristige Funktion des transplantierten Organs, ausgezeichnet ist, wenn da nicht ein schwerwiegendes „Aber“ wäre. Die Grenze der Transplantationsmedizin wird heute ganz über-

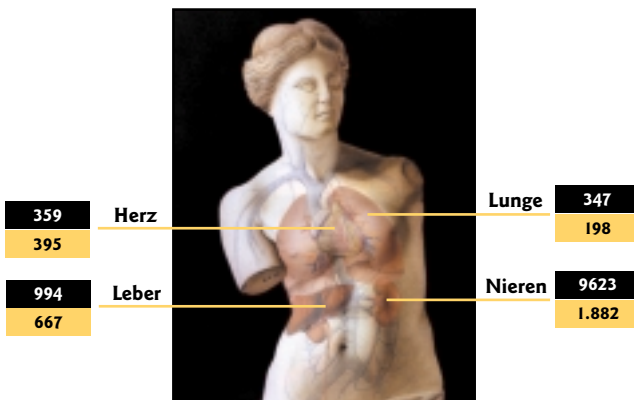
wiegend vom Mangel an geeigneten Organen markiert und nicht vom medizinisch Machbaren. Trotz aller Bemühungen der vergangenen Jahre, trotz Verabschiedung eines Transplantationsgesetzes stagnieren die Organspenderzahlen in Deutschland und bewegen sich im Vergleich zu einigen Nachbarländern auf einem enttäuschenden Niveau, wenn man den Vergleich zu Österreich, Belgien oder Spanien heranzieht. Nimmt man die Daten dieser Länder, wäre eine Steigerung der Organtransplantation in Deutschland um 50-100 Prozent noch möglich. Es ist bislang der gesundheitlichen Aufklärung nicht gelungen, auch nur einen Teil der Bevölkerung dazu zu bringen, sich zu Lebzeiten über ihre Bereitschaft Gedanken zu machen, nach dem Tode ein Organ zu spenden. Kampagnen, die alle Bevölkerungsschichten erreichen, wie zur Schluckimpfung oder zur HIV-Aufklärung, lassen auf sich warten. So besteht nur vorsichtiger Optimismus, dass sich nun mit dem Abschluss der Verträge nach dem Transplantationsgesetz mit einer bundesweiten Organspendeorganisation die Zahlen verbessern. Auf einem weiteren Feld gibt es ebenfalls Anlass zu Optimismus. Die Organspende vom Lebenden, die bereits in der Nierentransplantation pro Jahr ca. 15 Prozent der Transplantationen ermöglicht, wird nun zunehmend auch eine Perspektive in der Lebertransplantation, wo man gelernt hat, dass die Spende eines Teils der Leber nicht nur für Kinder, sondern auch für Erwachsene eine Alternative zum sicheren Tod sein kann. Hier darf man auf die ersten Ergebnisse gespannt sein.

- Diese Broschüre soll dazu beitragen, dass betroffene Patienten, aber auch eine breitere Öffentlichkeit mehr erfahren über die Möglichkeiten der Organtransplantation, über die damit verbundenen konkreten Fragen insbesondere auch zur Therapie und die mit ihr verknüpften Auswirkungen auf das Leben des Patienten. Damit soll die Hoffnung auf ein Organ verbunden werden mit der optimistischen Aussicht auf einen guten Verlauf.

LEBEN MIT EINEM NEUEN ORGAN

- Versagt ein lebenswichtiges Organ, bleibt oftmals als einzige Möglichkeit die Transplantation eines Spenderorgans. Rund 4.000 Menschen erhalten jährlich allein in Deutschland ein neues Organ und damit die Chance, ihr Leben relativ beschwerdefrei zu gestalten. Für Dialyse-Patienten bedeutet eine neue Niere, dass sie wieder unabhängig von medizinischem Gerät leben können und auch weniger auf die Ernährung achten müssen. Bei Herz- und Leberpatienten ist die Transplantation lebensrettend, denn medizinische Geräte können die Funktion dieser Organe nur kurze Zeit übernehmen.

Doch auch nach der Transplantation müssen Patienten medizinisch betreut werden: Ein Transplantat bedeutet letztendlich die lebenslange Einnahme von Medikamenten. Zwar wird per Computeranalyse für jeden Patienten individuell das Spenderorgan ausgesucht, das am besten passt. Abstoßungsreaktionen treten aber nur dann nicht auf, wenn Spender und Empfänger so nahe verwandt sind wie eineiige Zwillinge. Alle anderen Organempfänger müssen so genannte immunsuppressive Medikamente einnehmen, welche dafür sorgen, dass der Körper das Transplantat akzeptiert.



Es gibt noch immer zu wenig Spenderorgane. Schwarz: Patienten auf der Warteliste; gelb: transplantierte Organe (ohne Lebendspende)

Daten Eurotransplant 2002

EIN PILZ BRINGT DEN DURCHBRUCH

■ Die Entdeckung immunsuppressiver Medikamente gehört zu den größten Errungenschaften im Bereich der Transplantationsmedizin. Bereits um 1900 hatten Ärzte und Forscher erste Erfahrungen in der Transplantationsmedizin gemacht. Drei Jahrzehnte fehlten die Chirurgen an Operationstechniken, bevor sie 1930 resigniert aufgaben. Zwar nahmen die meisten Transplantate ihre Funktion auf, dann aber zerstörte „eine rätselhafte Krankheit“ die neuen Organe bereits nach wenigen Wochen.



Der Pilz *Tolypocladium inflatum* Gams enthält Cyclosporin.

Erst 1940 begann man zu verstehen, dass das körpereigene Immunsystem das Transplantat abstieß. Es wurden Tests entwickelt, mit deren Hilfe nun geeignete Spenderorgane ausgewählt werden konnten. Die Immunreaktionen gegen das Transplantat wurden zunächst durch Röntgenstrahlungen und sehr hohe Dosen von Cortison bekämpft. Die Kombination von Azathioprin, einer in den Zellstoffwechsel eingreifenden Substanz, und Cortison machte dann ab Anfang der 70er Jahre eine klinische Transplantation möglich. Die Ergebnisse waren jedoch unzureichend und die Risiken für die Patienten hoch. In den 70er Jahren wurde dann aus einem Pilz ein erster Vertreter einer neuen Klasse von Immunsuppressiva, nämlich das Cyclosporin, isoliert. Diese Substanz greift in die Signalvermittlung in Immunzellen (Lymphozyten) ein. Damit konnten Abstoßungsreaktionen gezielter verhindert werden, ohne das gesamte Immunsystem in Mitleidenschaft zu ziehen. Während vor der Entdeckung von Cyclosporin nur etwa die Hälfte der Transplantate nach einem Jahr noch funktionierte, liegt die Zahl heute bei über 85 Prozent. Die Verfügbarkeit von Cyclosporin machte in den 80er Jahren die weltweite Ausbreitung auch einer erfolgreichen Herz- und Lebertransplantation möglich.

EINE SCHWERE ENTSCHEIDUNG

- Seit der Entdeckung von Ciclosporin und der konsequenten Weiterentwicklung der immunsuppressiven Therapie durch die Entdeckung weiterer hochwirksamer Medikamente können Abstoßungsreaktionen nun gut kontrolliert werden. Dennoch ist die Entscheidung zur Transplantation für Patienten ein schwerer Schritt.



Angehörige sollten in die Entscheidungsfindung mit einbezogen werden.

Denn obwohl Herz-, Leber- oder Nierenpatienten oftmals über Jahre hinweg eine ständige Verschlechterung ihres Gesundheitszustandes bemerkt und erlitten haben, ist doch der Moment, in dem der Arzt zum ersten Mal die Möglichkeit einer Transplantation zur Sprache bringt, ein Schock. Für viele Patienten ist es eine große Hilfe, mit bereits Transplantierten zu sprechen. Am Ende der Broschüre

befinden sich Adressen von Selbsthilfeorganisationen, die kontaktiert werden können.

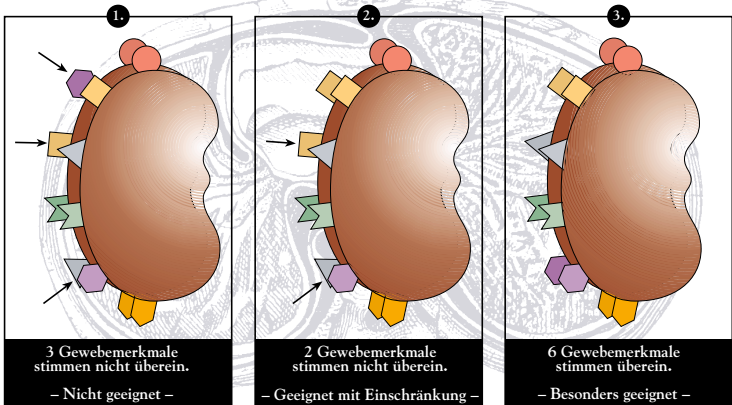
Beim Abwägen des Für und Wider und der Frage nach dem richtigen Zeitpunkt für eine Transplantation sollte aber beachtet werden, dass abhängig vom Organ meist einige Zeit vergeht – bei Nieren Jahre bis ein geeignetes Spenderorgan gefunden ist. Die Entscheidung sollte daher nicht allzu lange aufgeschoben werden. Je besser der Gesundheitszustand ist, desto besser übersteht ein Patient die Operation und die ersten anstrengenden Wochen danach.

Hat sich der Patient zur Transplantation entschlossen, begin-

Zu den Untersuchungen vor der Transplantation gehören:

- Bluttests
- EKG
- Lungenfunktionstests
- Röntgen (Kopf, Oberkörper)
- Blutdruck
- EEG
- neurolog. Untersuchung

Die „passende“ Niere – Übereinstimmung der Gewebemerkmale zwischen Spender und Empfänger



Entscheidend für eine erfolgreiche Transplantation ist eine möglichst große Übereinstimmung der Gewebemerkmale. Dies sind Oberflächenstrukturen, die sich auf den meisten Körperzellen finden. Das Immunsystem kann anhand dieser Strukturen zwischen fremd und körpereigen unterscheiden. Bei jedem Menschen können derzeit 6 bis 8 verschiedene Gewebemerkmale bestimmt werden.

nen zunächst umfangreiche medizinische Untersuchungen. Dazu gehören Blutuntersuchungen, bei denen nicht nur die Blutgruppe, sondern auch bestimmte Gewebemerkmale (die so genannte HLA-Typisierung) festgestellt werden. Bei der körperlichen Untersuchung wird neben dem Ausmaß der Grunderkrankung (also des Herz-, Leber- oder Nierenleidens) auch der allgemeine Gesundheitszustand dokumentiert.

Die Ergebnisse dieser ausführlichen Untersuchung wird der Arzt mit dem Patienten besprechen. Falls die Untersuchung ergeben hat, dass eine Transplantation sinnvoll und möglich ist, werden die Daten an Eurotransplant weitergegeben. Es gibt jedoch auch Patienten, denen man von einer Transplantation abraten muss, weil die erhoffte Verbesserung der Lebensqualität damit nicht erreicht werden kann oder weil das unmittelbare Risiko unverträglich hoch ist.

DIE WARTELISTE

- Per Computer sucht nun Eurotransplant nach einem geeigneten Spender. Aus Sicht des Patienten bedeutet dies, dass je nach Organ nun Tage, möglicherweise aber auch Jahre vergehen können, bis ein passendes Transplantat gefunden ist. Allerdings wird die Dringlichkeit berücksichtigt. Tritt also ein akuter Notfall ein, der eine baldige Transplantation erforderlich macht, so wird dies im Computer vermerkt.

Steht ein Patient auf der Warteliste, muss er Tag und Nacht erreichbar sein, da er sich gegebenenfalls in sehr kurzer Zeit in der Transplantationsklinik einfinden muss. Ein Handy ist also ebenso wie eine für die Zeit des Klinikaufenthalts bereitgestellte Tasche empfehlenswert.

DER ANRUF

- Entnommene Organe sind nur begrenzt haltbar. Kommt der erwartete Anruf, dass ein Spenderorgan zur Verfügung steht, muss alles



Herz oder Leber müssen innerhalb weniger Stunden transplantiert werden. Steht ein Organ zur Verfügung, muss sich der Patient schnellstmöglich in die Klinik begeben.

sehr schnell gehen. Das Transplantationszentrum organisiert meist die Fahrt zur Klinik. Die erste Frage wird aber immer die nach Infektionen sein. Sollte der Patient zum Zeitpunkt des Anrufes erkrankt sein, muss er dies dem Arzt umgehend mitteilen. Unter Umständen ist eine Transplantation dann nicht möglich. Das Spenderorgan kann in diesem Fall an einen anderen Empfänger vermittelt werden.

WEITERE UNTERSUCHUNGEN

- In der Klinik werden zunächst weitere Untersuchungen vorgenommen. Die wichtigste ist eine neue Blutprobe, mit der die Verträglichkeit mit dem Spenderorgan festgestellt werden kann. Diese Kreuzprobe zeigt nach drei bis sechs Stunden an, ob ein hohes Abstoßungsrisiko besteht. Ist dies der Fall, wird von einer Transplantation abgesehen.

Ungeachtet dessen laufen die Vorbereitungen für die Operation auf Hochtouren. Wie bei jedem Eingriff, der unter Vollnarkose vorgenommen wird, klärt der Anästhesist den Patienten über Art und Dauer der Betäubung auf. Der Chirurg informiert über den Ablauf der Operation.



NACH DER OPERATION

- Fast immer erwacht der Patient auf der Intensivstation. Dies hat hauptsächlich zwei Gründe: Zum einen ist nach der Operation wie nach jedem größeren Eingriff eine intensive Überwachung des Gesundheitszustandes wichtig, zum anderen müssen nach einer Transplantation spezielle Hygienemaßnahmen eingehalten werden. Damit das körpereigene Immunsystem das transplantierte Organ nicht wieder abstößt, werden immunsuppressive Medikamente meist in einer Kombination von Cortison mit Ciclosporin (oder Tacrolimus) und Azathioprin oder Mycophenolat verabreicht. Die Dosierung ist in den ersten Tagen sehr hoch und der Patient damit besonders anfällig für Infektionen.

In der Zeit danach muss die Dosierung der immunsuppressiven Therapie individuell festgelegt werden. Das Risiko einer so genannten akuten Abstoßung nimmt im Laufe der Zeit ab. So treten akute Organabstoßungen bei einer konsequenten immunsuppressiven Therapie zumeist nur in den ersten drei Monaten nach der Transplantation auf. Ein anderes Problem ist die chronische Abstoßung. Sie ist vereinfacht gesehen ein schnellerer Alterungsprozess des transplantierten Organs. Um diesen Prozess zu kontrollieren, ist eine niedrigere, aber dennoch lückenlose Immunsuppression unabdingbar.

M E D I K A M E N T E

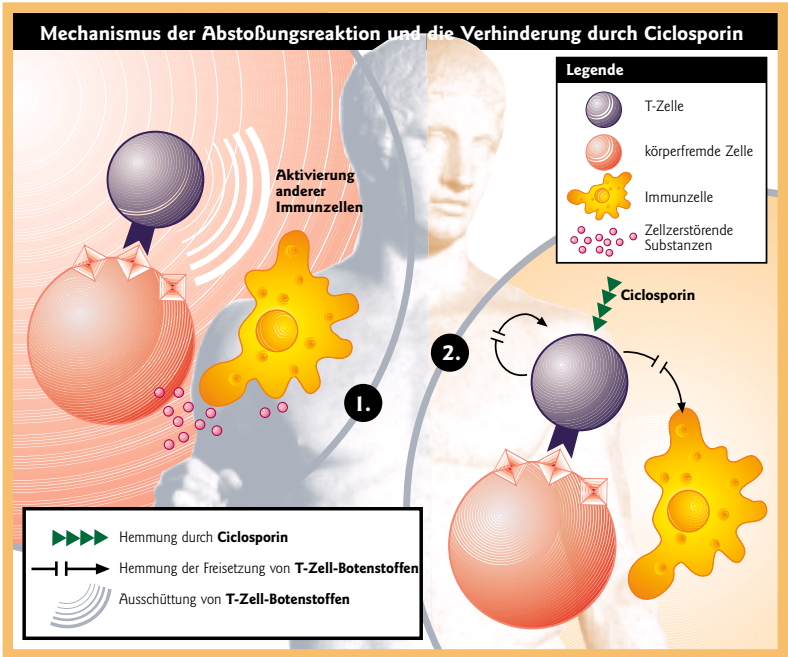
- Während in der Zeit nach der Transplantation meist eine Kombination hoch dosierter immunsuppressiver Medikamente gegeben wird, kann die Therapie im Laufe der Zeit oft auf ein niedriger dosiertes Arzneimittel reduziert werden. Dieses muss nun konsequent und streng nach ärztlicher Anleitung eingenommen und kontrolliert werden. Jede Abweichung erhöht das Risiko einer akuten oder chronischen Abstoßung.



Medikamente – ein ständiger Begleiter.

■ **Ciclosporin**

Immer noch am häufigsten wird Ciclosporin als Basismedikament eingesetzt. Das hat verschiedene Gründe. Zum einen wirkt es sehr spezifisch: Der Wirkstoff verhindert Abstoßungsreaktionen, ohne das gesamte Immunsystem in Mitleidenschaft zu ziehen. Zum anderen gehört es zu den am besten untersuchten Immunsuppressiva, vor allem, was die Langzeitentwicklung transplantiertter Organe betrifft. Da Ciclosporin (Sandimmun) seit 1980 auf dem



Bei Abstoßungsreaktionen erkennen besondere Immunzellen, die T-Zellen, das fremde Organ anhand von Gewebemerkmalen und binden an diese. Das führt zu einer Aktivierung der T-Zelle, das heißt, sie schützt bestimmte Botenstoffe aus, die wiederum anderen Immunzellen das Signal geben, die betreffende Zelle zu zerstören. Ciclosporin wirkt auf die T-Zelle. Der Pilzwirkstoff verhindert die Ausschüttung von Botenstoffen, die andere Immunzellen aktivieren.

Markt ist, konnte die Wirksamkeit über einen sehr langen Zeitraum beobachtet und weiter verbessert werden. Zudem bestehen gute Kenntnisse über die akuten und langfristigen Nebenwirkungen.

Die Verbesserungen betreffen vor allem das Problem der Wirkstoffaufnahme. Ciclosporin ist eine fettlösliche Substanz, was einige Besonderheiten mit sich bringt. Wie viel vom Wirkstoff bei der Einnahme tatsächlich ins Blut überging, schwankte zum Teil ganz erheblich – es war zum Beispiel abhängig vom Fettgehalt der Nahrung. Sinkt aber der Wirkstoffgehalt im Blut, steigt durch diese Lücke in der Immunsuppres-

sion das Risiko vor allem chronischer Abstoßungsreaktionen. Dies führt letztendlich dazu, dass die Zeit, die das Transplantat funktioniert, unnötig verkürzt ist. Das Problem konnte durch eine veränderte Zubereitung (Sandimmun Optoral) gelöst werden, die eine höhere Therapiesicherheit gewährleistet.



Bei Auswahl und Wechsel zwischen wirkstoffgleichen Medikamenten müssen Sicherheit und Wohlergehen des Patienten im Vordergrund stehen.

Mittlerweile sind kostengünstigere Nachahmerpräparate (Generika) auf dem Markt, die auch den Wirkstoff Ciclosporin enthalten. Solche Substanzen sollten jedoch nur angewandt werden, wenn ihre Vergleichbarkeit unter verschiedenen Bedingungen (Alter, Grunderkrankung, Begleiterkrankungen, Zusammenwirken mit anderen Medikamenten) bei Patienten nachgewiesen ist. Da jede Abweichung vom individuell festgelegten Therapieplan das

Risiko einer Abstoßungsreaktion erhöht, darf ein Wechsel der Präparate nur unter strenger medizinischer Kontrolle erfolgen.

Grundsätzlich sollte nie das Risiko medizinischer Komplikationen zugunsten finanzieller Erwägungen, wie Einsparungen im Gesundheitswesen, eingegangen werden, bevor eine vergleichbare Therapiesicherheit bewiesen ist.¹

■ Tacrolimus

Dieser Wirkstoff greift in ähnlicher Weise wie Ciclosporin in das Immunsystem ein. Auch bezüglich der Nebenwirkungen wie Beeinträchtigung der Nierenfunktion sind sich beide Wirkstoffe ähnlich. Kleinere Unterschiede bestehen hinsichtlich des Blutdruckverhal-

¹Ein Faltblatt (Original- und Nachahmerpräparate – „critical-dose-Medikamente“) zu dieser Problematik erhalten Sie beim BGV.

tens und der Beeinflussung des Fettstoffwechsels. Einige neurologische Beeinträchtigungen wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen und Zittern treten hingegen verstärkt unter Tacrolimus-Medikation auf. Zu erwähnen ist auch ein diabetogener Effekt. Tacrolimus ist seit 1995 erhältlich.

■ **Cortison**

Corticosteroide werden seit langem in der Transplantationsmedizin eingesetzt. Neben einer leichten immunsuppressiven Wirkung verhindern sie vor allem durch ihre entzündungshemmende Wirkung die Gefahr einer Abstoßung. Zumeist werden in der ersten Zeit nach der Transplantation hohe Dosierungen eingesetzt, die später gesenkt werden bzw. auf die später teilweise ganz verzichtet werden kann.

■ **Azathioprin**

Azathioprin ist ein Präparat der ersten Stunde. Seine immunsuppressive Wirkung ist jedoch verglichen mit anderen Immunsuppressiva eher gering und unspezifisch. Als so genannter Antimetabolit hemmt es die Vermehrung von Zellen und damit auch von weißen Blutkörperchen, welche die Immunabwehr steuern. Als Nebenwirkungen können daher schwere Störungen im Immunsystem (drastische Abnahme der weißen Blutkörperchen) und damit ein erhöhtes Infektionsrisiko auftreten. Es wird häufig in der Kombinationstherapie mit Ciclosporin eingesetzt.

■ **Mycophenolat**

Der Wirkstoff greift ebenfalls in die Stoffwechselschritte zur Lymphozytenvermehrung ein und verhindert ähnlich wie Azathioprin die Vermehrung weißer Blutkörperchen, ist aber spezifischer. Mögliche Nebenwirkungen bei der Anwendung von Mycophenolat sind Beschwerden im Magen- und



**Regelmäßige Blutkontrollen
helfen, die Medikamente
exakt zu dosieren.**

Darbereich, heftige Übelkeit und Durchfälle. Ein Magensaft resistentes Mycophenolsäure-Präparat, das den Wirkstoff erst im Dünndarm freisetzt, ist derzeit bereits über die internationale Apotheke erhältlich.

■ Antikörper

Es gibt mittlerweile verschiedene Antikörper, die sich gegen die bei Abstoßungsreaktionen beteiligten Immunzellen (Lymphozyten) richten und diese unschädlich machen. Abhängig vom Produktionsverfahren und der Zielrichtung verursachen diese Antikörper stärkere oder geringere Nebenwirkungen. Die Medikamente werden aber hauptsächlich zur Verhinderung und Behandlung akuter Abstoßungsphasen eingesetzt.

DIE NACHSORGE

- In der Regel müssen Patienten noch zwei bis drei Tage auf der Intensivstation bleiben. Hier wird überwacht, ob das transplantierte Organ seine Funktion aufnimmt. Bei Nierentransplantation kann es allerdings zwei bis drei Wochen dauern, bis das Organ richtig arbeitet. Dies sagt aber nichts über seine zukünftige Funktionsfähigkeit aus.



Sobald wie möglich sollte der Patient wieder aufstehen.

Möglichst bald nach der Operation sollte der Patient aufstehen und – auch wenn es zunächst noch schwer fällt und schmerzhaft ist – ein paar Schritte gehen. Die Bewegung hilft, dem Risiko einer Thrombose oder Lungenentzündung vorzubeugen. Nach einigen Tagen erfolgt zumeist eine Verlegung von der

Mögliche Anzeichen eines Abstoßungsprozesses

allgemein

- Müdigkeit, Abgeschlagenheit
- Blutdruckanstieg
- Schmerzen im Transplantatbereich
- Vergrößerung des Transplantats
- Gewichtszunahme
- Beinschwellung auf der Seite des Transplantats
- Fieber

bei Nierentransplantation

- Abnahme der Urinmenge

bei Lebertransplantation

- Gelbfärbung der Haut oder der Augen
- heller Stuhlgang, dunkler Urin

Intensivstation auf die normale Transplantationsstation.

Die nun folgenden Tage und Wochen werden genutzt, um die optimale Dosierung der immunsuppressiven Medikamente individuell an den Einzelnen anzupassen. Daher wird der Blutspiegel vor allem in der ersten Zeit intensiv überwacht. Während der Zeit der Genesung lernt der Patient auch, nach und nach Teile seiner Behandlung selbst zu übernehmen bzw. Verantwortung für die Therapie zu tragen. Dazu gehört u.a. die pünktliche und exakte Einnahme der Medikamente – ansonsten würde der langfristige Erfolg der Transplantation gefährdet.

Insbesondere muss der Organempfänger in der Lage sein, Anzeichen eines Abstoßungsprozesses schnell

zu erkennen. Im Transplantationszentrum erhält der Patient ein so genanntes Bilanzheft; in dieses werden regelmäßig relevante Werte wie Blutdruck, Puls, Temperatur und Gewicht eingetragen. Die Nachsorgeuntersuchungen werden vom Transplantationszentrum festgelegt und sind unbedingt einzuhalten. Oftmals wird der Hausarzt in die Nachsorge eingebunden.

Wichtig ist für den Patienten auch, dass er bestimmte Hygienemaßnahmen einhält. Die immunsuppressiven Medikamente können zwar im

Laufe der Zeit reduziert werden. Aber auch die geringere Dosis bewirkt eine gewisse Anfälligkeit für Infektionen. Daher sollte der Patient darauf achten, dass er sich nicht leichtsinnig einer Ansteckungsgefahr aussetzt. Unter einer immunsuppressiven Behandlung können selbst einfache Kinderkrankheiten wie z.B. Windpocken schwerwiegende Folgen haben. Ansonsten kann der Patient die durch die Transplantation gewonnene Lebensqualität genießen.

NEUE LEBENSQUALITÄT

■ Beruf

Transplantationspatienten können zumeist nach einigen Wochen oder Monaten der Schonung wieder in den Beruf zurückkehren. Allerdings sollten keine allzu schweren körperlichen Arbeiten verrichtet werden. In manchen Fällen ist daher eine Umschulung sinnvoll. Rehabilitationszentren und Sozialdienste beraten in diesen Fragen.

■ Sexualität und Kinderwunsch

Das oftmals durch Nieren-, Leber- oder Herzerkrankungen eingeschränkte Sexualleben normalisiert sich nach der Transplantation



Grundsätzlich kann eine transplantierte Frau ein Kind bekommen. Eine Schwangerschaft im ersten Jahr nach der Transplantation sollte jedoch vermieden werden.

wieder. Grundsätzlich spricht auch nichts gegen eine Schwangerschaft, vorausgesetzt, das Organ arbeitet stabil und der Gesundheitszustand ist gut. Um dies abzuklären, sollte der Kinderwunsch mit dem behandelnden Arzt besprochen werden. Befürchtungen, das Un-

geborene könnte durch die immunsuppressiven Medikamente geschädigt werden, sind unbegründet.

Falls kein Kinderwunsch besteht, sollten Frauen die Empfängnisverhütung mit dem Arzt besprechen. Wegen eines möglichen negativen Effektes auf die Leber und den Blutdruck wird von der Antibabypille zumeist abgeraten. Die Spirale kann wegen der oft damit verbundenen erhöhten Entzündungsgefahr nicht empfohlen werden.

■ **Reisen**

Für viele Patienten ist die Möglichkeit, wieder reisen zu können, ein Stück wiedergewonnene Lebensqualität. Aber auch eine Reise sollte zuvor mit dem Transplantationsarzt besprochen werden. Eine großzügige Reserve an Medikamenten und ein möglicher unerwarteter Zwischenfall müssen in die Planung mit einbezogen werden.



Reisen in Gebiete mit einem hohen Infektionsrisiko (Malaria, Cholera) sind nicht empfehlenswert. Treten starke Durchfälle auf, ist immer auch die Aufnahme der Medikamente gefährdet. Bei Reisen in die Sonne sollte beachtet werden, dass einzelne Medikamente die Empfindlichkeit der Haut gegenüber der Sonne erhöhen. Zudem ist mit der Einnahme von Immunsuppressiva ein höheres Risiko verbunden, an Hautkrebs zu erkranken.

■ **Ernährung**

Grundsätzlich muss keine Diät eingehalten werden. Vorsicht ist lediglich bei Grapefruits geboten. Diese enthalten Substanzen,

welche die Aufnahme von Ciclosporin hemmen. Bei der Nahrungszubereitung sollte auf größtmögliche Hygiene geachtet werden. Das heißt, Obst und Gemüse möglichst schälen oder zumindest sehr gründlich waschen.

Auf Salate und Obst, das (wie zum Beispiel Erdbeeren) am Boden wächst, muss im ersten halben Jahr nach der Transplantation verzichtet werden. Das Risiko, mit Keimen aus dem Erdboden infiziert zu werden, ist zu groß. Tabu sind auch rohes Fleisch oder Rohmilch.

■ Sport

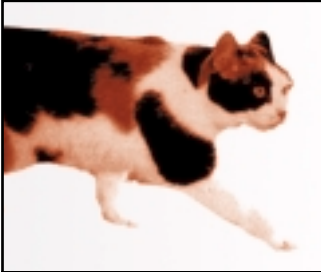
Sportliche Aktivitäten sind erwünscht – sie fördern die Gesundheit. Extreme Belastungen sollten jedoch vermieden werden, ebenso wie Sportarten mit einer hohen Verletzungsgefahr wie beispielsweise Fußball oder Kampfsportarten. Ideal sind Wandern oder Fahrradfahren.

■ Hygiene

Gerade in den ersten sechs Monaten nach der Transplantation muss ganz besonders auf die Hygiene geachtet werden, um Infektionen zu vermeiden. Dazu gehört selbstverständlich eine sorgfältige Körperhygiene.



Regelmäßige leichte sportliche Betätigungen wie radfahren oder wandern sind für Transplantierte ideal.



Den Umgang mit einem Haustier sollte man mit seinem Arzt besprechen.

Der Kontakt zu erkälteten oder an einer Infektion erkrankten Personen sollte vermieden werden.

Auch Haustiere sollte man möglichst nicht anschaffen: Katzen können Toxoplasmose über ihren Kot übertragen, Papageien eine besonders schwere Form der Lungenentzündung.

Vorsicht ist auch bei Zimmerpflanzen geboten. Oftmals enthält die Blumenerde Pilzkulturen. Wer hier auf Nummer sicher gehen will, sollte auf Hydrokultur umsteigen.

WORAUF PATIENTEN ACHTEN MÜSSEN

- Regelmäßige Einnahme der Medikamente
- Fieber- und Blutdruckkontrolle
- Funktion des Transplantats prüfen
- Dosierung der Medikamente kontrollieren und gegebenenfalls in Absprache mit dem Arzt korrigieren
- Komplikationen frühzeitig erkennen
- Hygiene und Infektionsschutz

L I T E R A T U R

- **Die Lebertransplantation – Informationsbroschüre für Patienten und Angehörige**
Martina Sterneck, Pabst,
ISBN 3-934252-06-0

- **Lebertransplantation – Wissenswertes für Patienten und Angehörige**
Angelika und Bernd Markus, Pabst, ISBN 3-931660-02-8

- **Unternehmen LTX – Erfahrungen – Gedanken – Informationen mit und zu einer Lebertransplantation**
Jutta Alders, Pabst, ISBN 3-934252-00-1

- **Jetzt ist's ein Stück von mir – Alles über Organtransplantationen**
Sybille Storkebaum, Kösel,
ISBN 3-466-30434-2

- **Leben mit der neuen Niere – Ein Ratgeber für Patienten vor und nach der Transplantation**
Kurt Dreikorn, Pabst,
ISBN 3-928057-37-5

- **Transplantation – Leben durch fremde Organe**
Eckhardt Nagel, Petra Schmidt, Springer Verlag,
ISBN 3-540-60525-8

- **Herzwechsel – Ein Erfahrungsbericht**
Peter Cornelius Claussen, Carl Hanser Verlag,
ISBN 3-446-18524-0

- **Zaungasterinnerungen – Geschichte einer Herztransplantation**
Ursula Drumm, Buchverlag Norbert Drumm,
ISBN 3-9804271-0-2

A D R E S S E N

■ **Arbeitsgruppe Organspende e.V. (AGO)**

Ameranger Straße 6, 83129 Höslwang

Tel.: 08055-336, Fax: 08055-8877,

www.a-g-o.de

■ **Bundesverband der Organtransplantierten e.V. (BDO)**

Paul-Rücker-Straße 20, 47059 Duisburg

Tel.: 0203-44 20 10, Fax: 0203-44 21 27,

www.bdo-ev.de

■ **Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)**

Ostmerheimer Straße 220, 51101 Köln

Tel.: 0221-89 92-0, Fax: 0221-89 92-257,

www.bzga.de

■ **Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO)**

Emil von Behring-Passage, 63263 Neu-Isenburg

Tel.: 06102-30 08-0, Fax: 06102-30 08-188,

www.dso.de

■ **Deutsche Herzstiftung e.V.**

Vogtstraße 50, 60322 Frankfurt a. Main

Tel.: 069-95 51 28-0, Fax: 069-95 51 28-313,

www.herzstiftung.de

■ **Deutsche Leberhilfe e.V.**

Luxemburgerstr. 150, 50937 Köln

Tel.: 0221-28 299-80, Fax: 0221-28 299 81,

www.leberhilfe.org

A D R E S S E N

■ **Deutsche Lungenstiftung e.V.**

Herrenhäuser Kirchweg 5, 30167 Hannover
Tel.: 0511-21 55 110, Fax: 0511-21 55 113,
www.lungenstiftung.de

■ **Deutsche Nierenstiftung e.V.**

Postfach 3,69491 Hirschberg,
Tel.: 06 201-599 533, Fax: 06201-599 535,
www.mannheim.de/nierenstiftung/

■ **Deutsche Transplantationshilfe e.V.**

Postfach 1318, 29503 Uelzen
Tel.: 0800-947 53236 (0800-wir leben), Fax: 05873-9 80 00 04
www.transplantationshilfe.de

■ **Dialysepatienten Deutschlands e.V. (DD)**

Weberstraße 2, 55130 Mainz
Tel.: 06131-8 51 52, Fax: 06131-83 51 98,
www.dialysepatienten-deutschland.de

■ **Gemeinnützige Interessengemeinschaft Organspende e.V.**

Bruchweg 22, 34369 Hofgeismar
Tel.: 05671-509724, Fax: 05671-509725,
www.gios-organspende.de

■ **Kuratorium Nierentransplantation (KFH)**

Martin-Behaim-Straße 20, 63263 Neu-Isenburg
Tel.: 06102-659-0, fax: 06120-359-344,
www.kfh-online.de

A D R E S S E N

■ **Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V.**

Karlsbader Ring 28, 68782 Brühl

Tel.: 06202-702613, Fax. 06202-702614

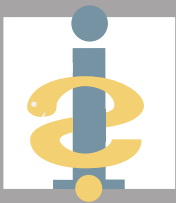
www.lebertransplantation.de

■ **Verband Organtransplantierte Deutschlands e.V. (VOD)**

Georgstraße 11, 32545 Bad Oeynhausen

Tel. 05731-97 22 46, Fax 05731- 97 22 61,

www.vod-ev.de



Bundesverband für Gesundheitsinformation und
Verbraucherschutz – Info Gesundheit e.V.

Geschäftsführer: RA Erhard Hackler

Gotenstraße 164 • 53175 Bonn

Tel.: 0228/93 79 950 • Fax: 0228/3 67 93 90

Internet: www.bgv-transplantation.de

© 2004 MedCom international GmbH
Godesberger Allee 154, 53175 Bonn
Telefon: 0228 / 30 82 1-0
Telefax: 0228 / 30 82 1-33
in Zusammenarbeit mit dem
Bundesverband für Gesundheitsinfor-
mation und Verbraucherschutz –
Info Gesundheit e.V., Referat
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Gotenstraße 164, 53175 Bonn
Telefon: 0228 / 93 79 950
Telefax: 0228 / 3 67 93 90
E-Mail: info@bgv-transplantation.de
Internet: www.bgv-transplantation.de

MED
COM

Abdruck, auch auszugsweise, nur mit
Genehmigung des Herausgebers.
ISBN 3 - 931281 - 16 - 7

Diese Broschüre wurde überreicht von:

