

1	Die Nieren - Klärwerk des Körpers	8	5	Die optimale Hilfe zur Immunsuppression	46
	Wie funktioniert das gesunde Organ?	9		1. Was ist Immunsuppression?	47
	Welche Störungen können bei einer Niere auftreten?	10		2. Welche Medikamente eignen sich dafür?	47
	Was passiert bei der Dialyse?	11			
	Was muss bei einer Dialyse beachtet werden?	12		Zu den bei Nierentransplantationen geeigneten immunsuppressiven Substanzen gehören:	48
2	Wege zur neuen Niere	14		Calcineurininhibitoren (Ciclosporin und Tacrolimus)	48
	Was sind die gesetzlichen Grundlagen für Spenderorgane in Deutschland?	15		Antimetabolite (Azathioprin und Mycophenolat)	48
	Was wird unter Hirntod verstanden?	17		Kortison, sog. Steroide (z.B. Prednison)	49
	Was ist eine Lebendspende?	18		TOR-Inhibitoren (Sirolimus)	49
	Wer bestimmt über die Verteilung der Organe?	19		3. Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?	50
	Kann jeder eine neue Niere bekommen?	20		Ist das Krebsrisiko erhöht?	51
3	Die entscheidende Operation - die Nierentransplantation	22		Werden die Lipide beeinflusst?	52
	Wie bereite ich mich am besten auf die neue Niere vor?	23		Wie verhält sich der Blutdruck unter einer Immunsuppressiva-Behandlung?	52
	Wer unterstützt mich bei meinen Vorbereitungen?	23		Können Immunsuppressiva nierenschädigend sein?	53
	Ihr Transplantationschirurg	24		Was ist Neurotoxizität?	54
	Ihr Nephrologe	24		Diabetes und Immunsuppressiva - schließt sich das aus?	55
	Weitere Mitglieder des medizinischen Teams	24		Besteht ein Osteoporoserisiko?	56
	Welche vorbereitenden Untersuchungen werden gemacht?	26		Gibt es weitere unerwünschte Wirkungen der Immunsuppressiva?	56
	Müssen die Blutwerte bestimmt werden?	28		Welches sind die häufigsten unerwünschten Wirkungen im Überblick?	56
	Wie gestaltet sich die Wartezeit auf die Niere?	29		Was muss ich bei der Einnahme meiner immunsupprimierenden Medikamente beachten?	57
	Was muss ich für die Klinik vorbereiten?	31		Kann ich Immunsuppressiva mit anderen Medikamenten kombinieren?	58
	Wie geht es weiter nach dem Anruf?	32		Wie lange kann ich Immunsuppressiva einnehmen?	59
	Wie verläuft die Operation?	33	6	Leben mit der neuen Niere	60
4	Die Nachbehandlung nach der Transplantation	34		Wie schütze ich meine Niere optimal?	61
	Wie geht es nach der Operation weiter?	35		Wie gestaltet sich die Nachsorge?	61
	Wie lange funktioniert eine transplantierte Niere?	36		Was muss hinsichtlich der Ernährung bedacht werden?	62
	Welche Komplikationen können insgesamt auftreten?	37		Kann ich wieder arbeiten gehen?	63
	Was ist eine Abstoßungskrise?	38		Darf ich Sport treiben?	63
	Wie erkenne ich eine drohende Abstoßung?	38		Kann ich reisen, obwohl ich ein Transplantat habe?	64
	Mögliche Anzeichen für eine Abstoßungsreaktion	39		Sexualität und Kinder - ist das ab jetzt tabu?	64
	Wie kann ich Komplikationen vermeiden?	40			
	Welche Medikamente müssen eingenommen werden?	41			
	Wie vermeide ich Infektionen?	43			
	Wichtige Regeln zur Vermeidung von Infektionen:	44			
				Wichtige Adressen und Buchtipps	66

Liebe Patientin, lieber Patient und liebe Angehörige!



In den zurückliegenden 30 Jahren hat sich die Nierentransplantation zu einem erfolgreichen Verfahren bei nierenkranken Patienten entwickelt. Dies liegt nicht nur allein an der Verbesserung der Operationstechniken, sondern auch die Entwicklung von modernen Medikamenten, die die Abstoßung der verpflanzten Nieren verhindern, hat entscheidend zu diesem Zustand beigetragen.

Obwohl die Dialysebehandlung lebensrettend ist, kann die Therapie doch langfristig die Gefäße und das Herz schädigen. Außerdem ist eine ständige Abhängigkeit von der „Maschine“ eine außerordentlich große Belastung. Frühzeitig sollte daher über eine Organtransplantation nachgedacht werden. Die Erfahrungen der Transplantationsmedizin zeigen, dass transplantierte Patienten nicht nur besser, sondern auch länger leben. Über 2000 Nierentransplantationen pro Jahr, die zum großen Teil mit einem langen Erhalt der „geschenkten“ Niere einhergehen, geben Anlass optimistisch in die Zukunft zu blicken.

Alle praktischen Erfahrungen mit Nierentransplantationen sind in diese Broschüre eingeflossen und es wird versucht, so viele Aspekte wie möglich zu berücksichtigen. Dieser Führer soll aber auf gar keinen Fall das Gespräch mit dem Arzt und dem Transplantationsteam ersetzen, sondern Ihnen vielmehr Unterstützung und Information dafür geben. Wir möchten eine Orientierung geben, welche Dinge vor und nach der Nierentransplantation zu beachten sind und Sie kurz und trotzdem umfassend darüber informieren, was Sie in Zukunft erwartet. Wir hoffen, dass wir Ihnen damit einen „Begleiter“ an die Hand geben, der Ihnen den Aufbruch in das neue Leben erleichtert und Ihnen hilft, Ihre Niere zukünftig so gut wie möglich zu schützen.



„Der Zauber der Dialyse dauerte genau vier Stunden.
Dreimal in der Woche. Also, drei mal vier sind zwölf... Zwölf Stunden in
der Woche, multipliziert mit den Wochen, die mir noch blieben.
Schlimmer als in der Fabrik oder im Bergwerk, bei der Bank
oder beim Militär! Und es war höchst wahrscheinlich,
dass die Sache sich hínzog, denn man kreperte ja nicht gleich.
Zwölf Stunden die Woche. Alle Wochen eines Lebens...“

„Transplantationszentrum der Poliklinik. Wir haben vielleicht eine
kompatible Niere für Sie. Sind Sie interessiert?... Eine Niere!
Siebentausend Unglückliche warteten in dieser Nacht auf einen
solchen Anruf. Und ich hatte ihn bekommen!“

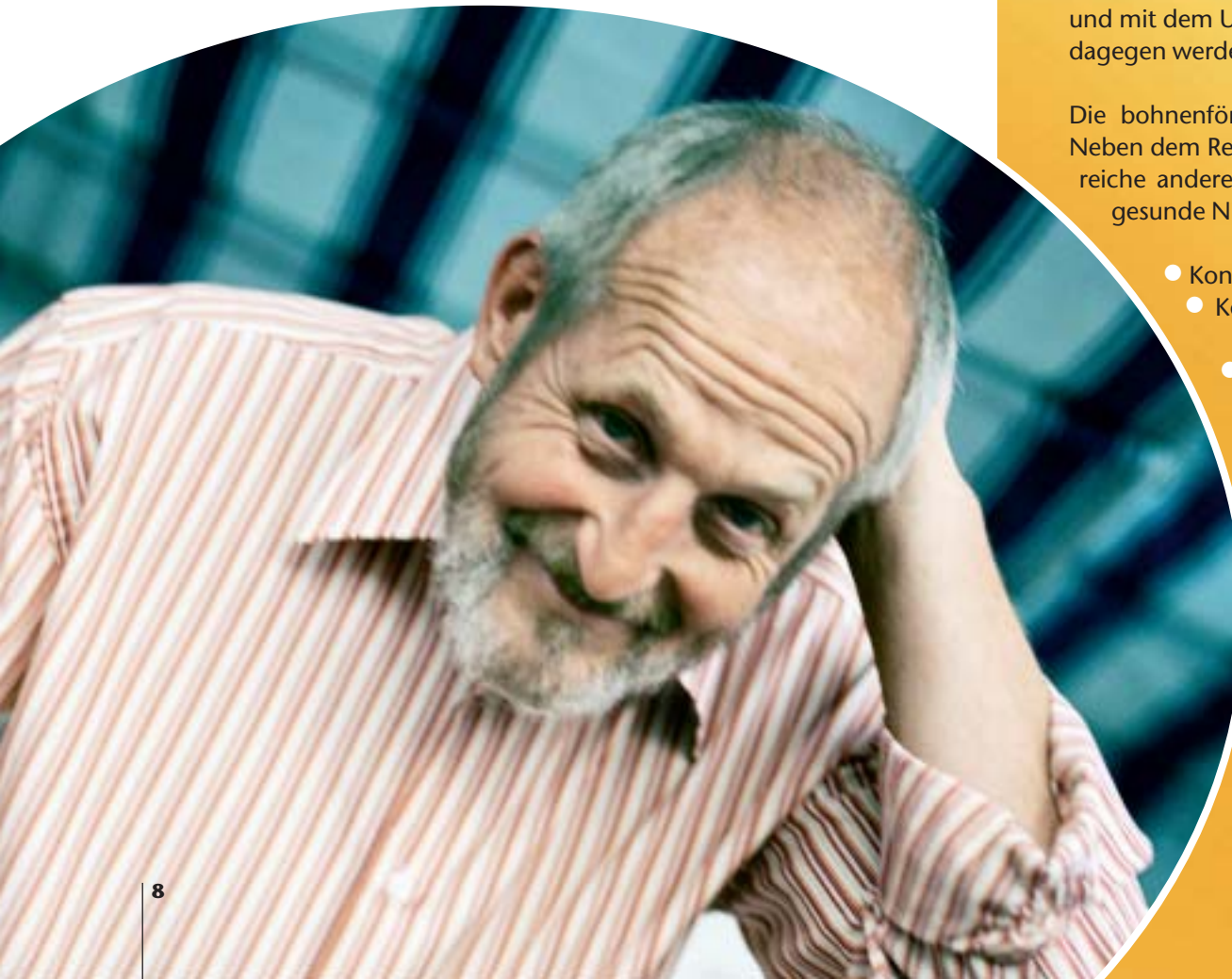
„Lymphozyten und Leukozyten! Diese geschenkte Niere ist
empfindlich, und sie gehört jetzt zu uns, sie gehört zur Familie.
Sie ist neu und sie kennt da unten keinen,
aber sie regelt alles, wenn ihr sie machen lasst... wenn wir uns
alle etwas anstrengen.“

„Ich berührte die Narbe und ich spürte, dass die Niere darunter
arbeitete und einfach nur weitermachen wollte.
Ich streichelte darüber, und mit einem Mal fühlte ich,
dass der ganze Körper sich straffte, als hätte er einen
sehr wichtigen Befehl erhalten, einer von
denen die entscheidend für den Ausgang der Schlacht sind.“

Ausschnitte aus:

Rocco Fortunato
NICHTS ALS LEBEN
Goldmann Verlag 2001
ISBN: 3-442-30942-5

Die Nieren – Klärwerk des Körpers



Wie funktioniert das gesunde Organ?

Rechts und links neben der Wirbelsäule, nur eine Handbreit oberhalb des hinteren Beckenrandes liegen gut geschützt im hinteren Bauchraum die Nieren. Obwohl sie mit durchschnittlich 150 bis 280 Gramm durchaus keine Riesen sind, leisten sie Tag und Nacht Schwerstarbeit: Rund 1.500 Liter Blut fließen innerhalb von 24 Stunden durch die Nieren und werden dabei gereinigt und entgiftet. Damit filtrierte die Niere täglich etwa dreihundertmal die Gesamtmenge des menschlichen Blutes. Die Nieren sorgen letztendlich dafür, dass die durch Essen und Trinken aufgenommene Flüssigkeit den Körper auch wieder verlässt. Dabei werden die durch den Stoffwechsel täglich entstehenden Schlackenstoffe, Substanzen wie Harnstoff, Kreatinin, Kalium und Phosphat von den Nieren ausgesondert und mit dem Urin ausgeschieden. Notwendige Eiweiße und Mineralien dagegen werden an das Blut zurückgeführt.

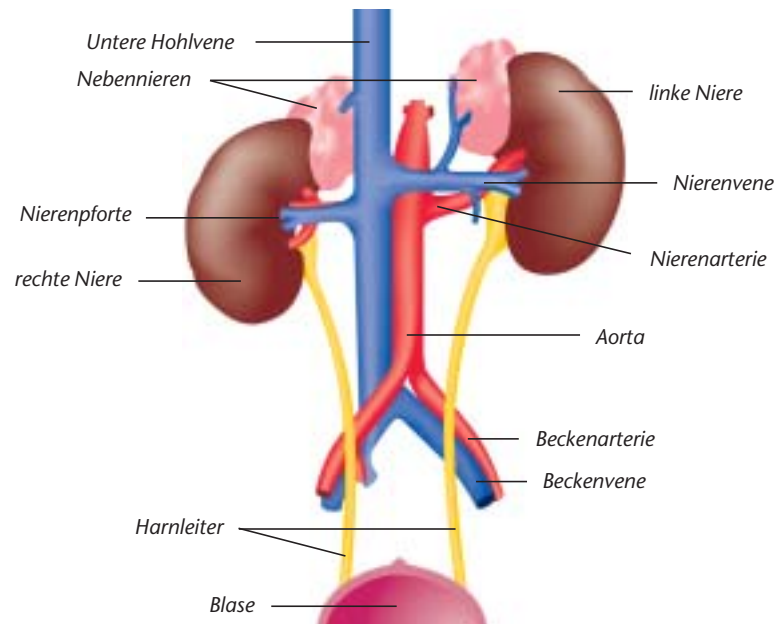
Die bohnenförmigen faustgroßen Organe sind wahre Multitalente. Neben dem Reinigen und Filtern des Blutes übernehmen sie noch zahlreiche andere Aufgaben im Körper. Folgende Funktionen muss eine gesunde Niere erfüllen können:

- Kontrolle der Salz- und Wasserausscheidung
- Kontrolle der im Kreislauf zirkulierenden und im Gewebe gespeicherten Flüssigkeitsmenge
- Kontrolle des pH-Werts (Säure-Basen-Gleichgewicht) des Blutes
- Produktion von Hormonen (z. B. zur Bildung der roten Blutkörperchen)
- Regulation des Blutdrucks

Um ihre Aufgaben als Klärwerk des Körpers wahrnehmen zu können, verfügt die Niere über ein raffiniertes Filtersystem, die so genannten Nephronen. Jede Niere enthält über eine Million dieser kleinen Filtereinheiten, die mit ihren verästelten Gefäßen (Kapillaren) immerhin eine Gesamtlänge von etwa 25 Kilometern erreichen. In den ununterbrochen arbeitenden Nephronen wird das durchströmende Blut gefiltert. Eiweißstoffe und Zellen werden dabei zurückgehalten,

Wasser mit den darin gelösten Stoffen gelangt in den Tubulusapparat des Nierenkörperchens und bildet den so genannten Primärharn. Der größte Teil des Wassers aus dem Primärharn wird wieder in das Blut zurückgegeben. Nur ein kleiner Rest, der die Schad- und Schlackstoffe enthält, gelangt über den Harnleiter in die Blase und wird als Urin ausgeschieden. Durch wiederholtes Filtern und den Entzug von Wasser vollbringen die Nieren ganz nebenbei eine Konzentrationsleistung, denn nur 1,5 bis 2 Liter Urin werden schließlich gebildet.

Nieren und ableitende Harnwege



Welche Störungen können bei einer Niere auftreten?

Obwohl die Nieren ständig Höchstleistungen vollbringen, sind sie so angelegt, dass sogar bei Ausfall einer Niere, die andere, gesunde Niere vollständig die Leistungen beider Nieren übernehmen kann. Sinkt die

Nierenfunktion jedoch insgesamt auf unter 15 Prozent des ursprünglichen Leistungs-Volumens beider gesunder Nieren ist ein Überleben nur mit Ersatztherapien möglich.

Nierenerkrankungen schränken die Leistungsfähigkeit der Nierenfilterchen ein. Dadurch sammeln sich Stoffwechselprodukte und Wasser im Körper an, die dann zur Vergiftung führen. Wenn die Nieren nicht mehr richtig arbeiten, wird von einer **Niereninsuffizienz** gesprochen. Diese kann chronisch werden. Das ist dann der Fall, wenn etwa 2/3 des funktionierenden Nierengewebes durch die Grunderkrankung zerstört sind. Die dann anfallenden Stoffwechselabbauprodukte reichern sich im Blut an und sind ab einer gewissen Spiegelhöhe (Serumharnstoff höher als 120 mg/dl) für die urämischen Vergiftungserscheinungen wie Müdigkeit, Leistungsschwäche, Appetitlosigkeit und schließlich Erbrechen, Überwässerung, Blutungsneigung und Herzbeutelentzündung (Pericarditis) verantwortlich.

Es gibt die verschiedensten Ursachen für eine Niereninsuffizienz. Neben angeborenen Gründen (wie z. B. Zysten in der Niere) kann es auch durch Infektionen, Unfälle oder Gifte zu einer Störung kommen. Ebenfalls gefährlich sind Missbrauch von Medikamenten oder Nikotin. Von manchen Erkrankungen ist bekannt, dass sie die Nieren schädigen können: Gicht, Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) oder bösartige Tumorerkrankungen. Harnsteine oder Verengungen der Harnleiter (z. B. durch Prostatavergrößerung) können den Abfluss des Urins behindern, damit zu Stauungen in den Nieren führen und diese dadurch schädigen. Hoher Blutdruck sollte keinesfalls auf die leichte Schulter genommen werden, denn auch er schädigt die Niere. Leider verursacht eine Nierenerkrankung selbst Hochdruck, so dass leicht ein Teufelskreis entsteht. Daher muss hoher Blutdruck immer behandelt werden.

Wenn die Niere plötzlich ihre Funktion ganz einstellt, liegt ein **akutes Nierenversagen** vor, auch Urämie genannt. In diesem Fall ist die Urinausscheidung auf weniger als 400 Milliliter in 24 Stunden eingeschränkt oder es wird gar kein Urin mehr produziert. Es kommt zu einem massiven Anstieg jener Substanzen, die normalerweise mit dem Harn entsorgt werden. Es handelt sich hier um einen absolut lebensbedrohlichen Zustand, der nur mit sofortiger Dialyse (künstlicher Blutwäsche) behandelt werden kann.

Was passiert bei der Dialyse?

Bei totalem Nierenversagen bleibt nur die **Dialyse**, die künstliche Blutwäsche. Bei diesem Nierenersatzverfahren wird das Blut außerhalb der Nieren gefiltert und von Salzen, Giftstoffen und Stoffwechselschlacken gereinigt.

Bei der **Hämodialyse** wird das Blut durch den "Dialysator" gepumpt. Hier befindet sich die Dialysemembran. Durch sie werden die sonst mit dem Harn ausgeschiedenen Substanzen vom Blut in die Dialyseflüssigkeit geleitet und abgeführt. Die Blutreinigung findet außerhalb des Körpers statt. Die Hämodialyse wird in der Regel in einem Dialysezentrum 3 bis 4mal wöchentlich durchgeführt und dauert 4 bis 5 Stunden.

Bei der **Bauchfelldialyse (Peritoneal-Dialyse)** wird die Dialyseflüssigkeit durch einen Katheter in die Bauchhöhle geleitet. Das Bauchfell (Peritoneum) übernimmt die Funktion des Filters. Die Bauchfelldialyse kann zu Hause durchgeführt werden. Das verschafft größere Mobilität und Unabhängigkeit von der Klinik. Allerdings erfordert die Peritonealdialyse aber auch strenge Disziplin. Dabei hängt es von der individuellen und medizinischen Situation ab, welche Dialyse geeignet ist.

Durch die Blutwäsche werden zwar verschiedene Gifte und überschüssige Stoffe aus dem Körper entfernt, sie ist jedoch kein Ersatz für die Bildung lebenswichtiger Hormone in der gesunden Niere.

*Die Dialyse ist daher nur eine Zwischenstation auf dem Weg zur **Transplantation**. Durch die Verpflanzung einer fremden gesunden Niere ist ein Leben ohne Dialyse möglich. Ein weiterer Vorteil: Die Spenderniere filtert nicht nur das Blut, sie kann auch alle üblichen Nierenfunktionen übernehmen, wie z. B. die Hormonproduktion. Damit ermöglicht sie ein weitgehend unabhängiges Leben. Eine Spenderniere ist somit ein Stück weit ein „geschenktes“ Leben.*



Was muss bei einer Dialyse beachtet werden?

Da die Reinigung des Blutes bei der Dialyse nicht, wie bei einer gesunden Niere, ständig stattfindet, sondern nur etwa alle zwei Tage für einige Stunden, sammeln sich in der Zwischenzeit Giftstoffe an. Daher gibt es bei der Ernährung für Dialysepatienten einiges zu beachten.

Die Eiweißzufuhr mit der Nahrung muss auf 70 bis 80 g pro Tag (1,0 bis 1,2 g/kg Körpergewicht) heraufgesetzt werden, da durch die Dialysemembran und auch durch das Bauchfell Aminosäuren ins Waschwasser übertreten. Außerdem muss die Aufnahme von Natrium-, Kalium- und Phosphat eingeschränkt und die Flüssigkeitszufuhr vermindert werden. Letzteres bedeutet, dass man Suppen und Soßen vermeidet und die Trinkmenge so reguliert, dass die Gewichtszunahme zwischen 2 Dialysen nicht mehr als 1,5 kg beträgt. Insgesamt wird die Aufnahme von Flüssigkeitsmengen von möglichst weniger als einem Liter pro Tag empfohlen. Um den Durst zu besänftigen, können zwischendurch bestimmte Bonbons oder auch zuckerfreie Kaugummis helfen.

Leider gehen durch die Blutwäsche auch wasserlösliche Vitamine verloren. Aufgrund des Wassergehaltes dürfen aber während der Dialyse nicht genügend Obst und Gemüse gegessen werden, um den Vitaminbedarf zu decken. Vitamin C, B-Vitamine und Vitamin D für den Knochen werden daher am besten in Form von Tabletten zugeführt.

Insgesamt gilt während einer Dialysebehandlung: Sprechen Sie alle Ernährungsmaßnahmen mit Ihrem Arzt oder einer speziell ausgebildeten Diätassistentin ab. Trotz aller Einschränkungen ist es möglich, schmackhaftes und abwechslungsreiches Essen zu sich zu nehmen.

Wege zur neuen Niere



Völlige Unabhängigkeit von der „Maschine“ kann nur durch die Nierentransplantation erreicht werden. Bei einer Nierentransplantation wird eine neue funktionstüchtige Niere in den Körper eingepflanzt, die alle Funktionen übernimmt, die vorher die eigenen Nieren inne hatten. Dadurch entfällt der Zwang, sein Leben ständig nach der Notwendigkeit der Blutwäsche auszurichten.

Prinzipiell gibt es zwei Möglichkeiten der Organspende: Die **Leichenspende**, bei der Organe oder Gewebe von Verstorbenen, die zu Lebzeiten ihre Zustimmung erteilt haben, auf einen Patienten übertragen werden oder die **Lebendspende**. Dabei handelt es sich um die Übertragung von Organen oder Gewebe von lebenden Personen auf denjenigen, der dringend ein neues Organ braucht.

Was sind die gesetzlichen Grundlagen für Spenderorgane in Deutschland?

Leider gibt es sehr viel mehr Nierenkranke, die ein neues Organ benötigen, als Organspender. Damit die Auswahl für Spenderorgane geregelt und Missbrauch möglichst vermieden wird, hat der Bundestag ein Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen, das so genannte „Transplantationsgesetz“ (TPG), verabschiedet, das zum 01. Dezember 1997 in Kraft getreten ist. Ein besonders wichtiger Bestandteil dieses Transplantationsgesetzes ist die erweiterte Zustimmungslösung für die Entscheidung über eine Organspende. Insgesamt vermittelt dieses Gesetz allen Adressaten – Organspendern, Spendenempfängern, Ärzten, Angehörigen der Organspender und der Bevölkerung – die geforderte und für zwingend erforderlich erachtete Rechtssicherheit im Umgang mit der Transplantation von inneren Organen.

Die wichtigsten Punkte des Gesetzes lauten:

- Transplantationen lebenswichtiger Organe wie der Nieren dürfen nur in Transplantationszentren vorgenommen werden.
- Die Bereiche Organentnahme, Organvermittlung und Organtransplantation sind organisatorisch und personell voneinander zu trennen.
- Organe dürfen, abgesehen von einer Lebendspende, erst entnommen werden, nachdem der Tod des Organspenders festgestellt wurde. Als Beweis für den Tod eines Spenders muss der Gesamthirntod ärztlich festgestellt werden.
- Alle Dokumentationen müssen schriftlich erfolgen. Es ist ebenfalls festgelegt worden, dass der Gesamthirntod durch zwei erfahrene Ärzte unabhängig voneinander festgestellt und dokumentiert werden muss.
- Seine Entscheidung zur Frage einer Organspende sollte jeder zu Lebzeiten möglichst schriftlich dokumentiert haben, z.B. in Form eines Organspendeausweises. Kommt im Todesfall eine Organspende in Betracht, werden die Angehörigen befragt, ob der Verstorbene sich zu Lebzeiten zur Frage der Organspende erklärt hat. Falls den Angehörigen nichts bekannt ist, werden sie nach dem mutmaßlichen Willen des Verstorbenen gefragt und gebeten, in seinem Sinne zu entscheiden, wie es das Gesetz vorsieht (Hierbei handelt es sich um die schon erwähnte erweiterte Zustimmungslösung).
- Für die Übertragung vermittlungspflichtiger Organe haben die Transplantationszentren Wartelisten zu führen. Die Aufnahme in die Warteliste und die Vermittlung der Spenderorgane müssen dabei nach Kriterien erfolgen, die dem Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechen. Das heißt, die Dringlichkeit und die Erfolgsaussichten der Organverpflanzung werden in jedem Fall berücksichtigt.
- Die Lebendspende eines nicht regenerierungsfähigen Organs, wie z.B. der Niere, ist nur zugunsten eines Verwandten ersten oder zweiten Grades, des Ehepartners, Verlobten oder einer anderen dem Spender besonders nahe stehenden Person möglich.

- Organhandel sowie das Übertragen und das Sich-Übertragen-lassen gehandelter Organe werden in dem Gesetz ausdrücklich unter Strafe gestellt.

Wenn Sie sich genau über das Gesetz informieren wollen, können Sie sich an das Bundesministerium für Gesundheit oder an die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung wenden. Diese stellen Ihnen in der Regel den genauen Gesetzestext kostenlos zur Verfügung (www.bmgs.de). Falls es irgendwelche Unklarheiten gibt, helfen Ihnen diese Organisationen sowie die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) gern weiter (die Adressen sind im Anhang aufgeführt).

Was wird unter Hirntod verstanden?

Damit wirklich sicher gestellt wird, dass Nieren nicht bei noch lebenden Personen (außer bei der Lebendspende) entnommen werden, gilt der von zwei unabhängigen Ärzten bestätigte Gesamthirntod als wichtiges Kriterium für die Entnahmemöglichkeit eines Spenderorgans. Unter Gesamthirntod wird in der Medizin der unwiederbringliche Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms verstanden. Erst wenn der Gesamthirntod festgestellt worden ist, dürfen die Organe entnommen werden. Übrigens ist es den Ärzten, die den Hirntod feststellen, nicht erlaubt, an der Übertragung der Organe beteiligt zu sein. Diese strikte Aufgabentrennung bewahrt den Arzt vor dem inneren Zwiespalt, sich für das Wohl des einen oder des anderen Patienten entscheiden zu müssen.

Organspender sind zum überwiegenden Teil Unfallopfer mit schwersten Schädel-Hirnverletzungen oder Patienten mit spontanen Hirnblutungen. Dabei ist das Gehirn schwer geschädigt und nicht wiederherstellbar. Es kommt zu einem unumkehrbaren Ausfall der Hirnfunktionen, das heißt zum Hirntod, wobei unter künstlicher Beatmung das Herz weiter schlägt. Mit dem Organtod des Gehirns sind die für jedes menschliche Leben unabdingbaren Voraussetzungen und alle für das eigenständige körperliche Leben erforderlichen Steuerungsvorgänge des Gehirns endgültig erloschen. Die Feststellung des Hirntodes bedeutet damit die Feststellung des Todes des Menschen. Eine weitere Behandlung kann keine Hilfe mehr bringen. Während die Todesfeststellung nach allgemeinem Kreislauf- und Atemstillstand durch jeden Arzt erfolgen kann (in bundes-

deutschen Krankenhäusern rund 500.000 mal jährlich), ist die Feststellung des Hirntodes (rund 2000 mal jährlich) an besondere unumgängliche Bedingungen und Befunde gebunden. Zur Diagnose des Hirntodes ist sowohl der Nachweis des Ausfalls der Hirnfunktionen als auch die Feststellung erforderlich, dass dieser Zustand nicht mehr rückgängig zu machen ist. Neben den klinisch entscheidenden Untersuchungen kann dabei auch das EEG (Elektroenzephalogramm) herangezogen werden, das die Hirnströme anzeigt, die bei einem Hirntoten erloschen sind.

Was ist eine Lebendspende?

Wartezeiten von mehreren Jahren auf eine Niere sind leider eher der Regelfall als die Ausnahme. Mit der Möglichkeit einer Lebendniere-Transplantation lässt sich diese Wartezeit verkürzen oder unter idealen Voraussetzungen sogar ganz umgehen. Der Zeitpunkt der Transplantation ist außerdem planbar. Die Organübertragung ist damit unter den bestmöglichen Voraussetzungen durchführbar.

Lebendniere spende bedeutet, dass ein gesunder Mensch einem Nierenkranken eine seiner Nieren schenkt, ohne an materielle oder ähnliche Vorteile zu denken. Die Erfolgchancen einer Lebendniere spende sind in aller Regel besser als bei einer Leichenniere spende. Bisherige Untersuchungen konnten zeigen, dass die Prognose für das „Anwachsen“ einer Lebendniere spende gegenüber einem Organ eines bereits verstorbenen Spenders besser ist. Auch die Funktionsdauer einer Lebendniere spende verlängert sich gegenüber einer Niere spende von einer bereits toten Person. Je näher die Blutsverwandtschaft zwischen Spender und Empfänger ist, desto besser ist das Ergebnis.

Die Organentnahme von einer lebenden Person ist aber nur zulässig, wenn die entsprechende Person volljährig ist und ihre Zustimmung zu dieser Operation gegeben hat. Der Organspender muss vorher von dem Arzt über den Eingriff und seine Risiken aufgeklärt werden. Sein Leben darf über das Operationsrisiko hinaus nicht gefährdet werden. Außerdem ist der Eingriff nur erlaubt, wenn zum Zeitpunkt der Organentnahme kein anderes geeignetes Organ zur Verfügung steht.

Als Spender kommen prinzipiell alle gesunden Personen in Frage, die in einer engen emotionalen und/oder verwandtschaftlichen Beziehung

zum Empfänger stehen und deren Blutgruppe zur Blutgruppe des Empfängers passt. Im Einzelnen können dies Eltern, Geschwister, erwachsene Kinder, Großeltern, Ehepartner oder Lebensgefährten sein.



In aller Regel kann der Spender nach der Entfernung einer Niere sein Leben ganz normal weiterführen. Die verbliebene Niere übernimmt weitgehend die Funktion der entfernten Niere und ermöglicht auch weiterhin ein normales Leben. Der Spender muss sich an keine Diät und an keine Trinkmengenbegrenzung halten. Allerdings sollte man sich bewusst darüber sein, dass eine Organentnahme, wie jede Operation, unerwünschte Wirkungen und Risiken in sich birgt.

Die Lebendspende ist ebenfalls ausführlich im Transplantationsgesetz geregelt. Dabei wird auch die Prüfung durch eine unabhängige Kommission vorgesehen, die feststellt, ob die Organspende wirklich freiwillig und ohne psychischen und finanziellen Druck durchgeführt wird. Die ärztliche Nachbetreuung für Lebendspender und Empfänger ist ebenfalls sehr intensiv.

In der Frage für oder gegen die Organspende bzw. Lebendspende gibt es kein Richtig oder Falsch. Sie können diese Frage nur für sich persönlich beantworten, und niemand hat das Recht, die Entscheidung zu kritisieren. Wichtig ist nur, dass Sie selbst und freiwillig zu einer Entscheidung kommen.

Wer bestimmt über die Verteilung der Organe?

Jedem Patienten auf der Warteliste sollte die medizinisch erforderliche Transplantation ermöglicht werden. Dazu ist nicht nur eine aufwändige Organisation nötig, sondern es muss ebenfalls sichergestellt werden, dass die Vergabe gerecht erfolgt. Um diese Anliegen zu erfüllen, sind zwei Organisationen besonders wichtig: **Die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) und Eurotransplant.**

Die DSO ist verantwortlich für die gesamte Organisation der Organspende und Transplantation in Deutschland. Dafür hat sie in den Transplantationszentren Organisationszentralen eingerichtet, die rund um die Uhr besetzt sind. Mehr als 100 Bereitschaftsdienste sorgen dafür, dass bei jeder Meldung eines Spendeorgans die nötigen medizinischen und organisatorischen Maßnahmen eingeleitet werden.

Eurotransplant in Leiden/Holland ist dagegen die zentrale Sammelstelle für medizinische Daten von Patienten, die zur Transplantation angemeldet sind. Dieser Zentrale sind folgende Länder in Europa angeschlossen: Österreich, Holland, Belgien, Luxemburg, Deutschland, Slowenien und die Niederlande. An Eurotransplant bzw. die jeweils zuständige Transplantationszentrale werden die Daten der Spender gemeldet. Per Computer werden die Werte des Spenders und der möglichen Empfänger verglichen. Wartezeit und übereinstimmende Gewebemerkmale entscheiden dann über die Vergabe des Spenderorgans. Sollte wegen sehr selten vorkommender medizinischer Datenkombinationen des Spenders im Eurotransplant-Bereich kein geeigneter Empfänger gefunden werden, so wird bei anderen europäischen Datenzentralen nachgefragt.

Kann jeder eine neue Niere bekommen?

Prinzipiell gibt es keine Altersgrenzen – sowohl ganz kleine Kinder als auch ältere Nierenkranke können eine Niere bekommen. Bei akuten oder chronischen Infektionen darf nicht transplantiert werden. Das hängt vor allem damit zusammen, dass nach der Transplantation immunsuppressive Medikamente eingenommen werden müssen. Dies kann zur Folge haben, dass die Infektionen außer Kontrolle geraten, da das körpereigene Immunsystem die Infektion nur ungenügend bekämpfen kann. Infektionen müssen daher vor der Transplantation ausgeheilt sein. Bei einer HIV-Infektion, die mit den heutigen Mitteln der Medizin nicht geheilt werden kann, sollte auf eine Nierentransplantation verzichtet werden. Ebenso wird bei bösartigen Krebserkrankungen derzeit keine Transplantation durchgeführt, da die immunsuppressiven Medikamente die Tumorerkrankung beschleunigen könnten. Liegen weitere schwere Erkrankungen vor, z.B. der Lunge, der Leber oder des Herzens, die befürchten lassen, dass eine längere Narkose nicht überstanden wird, so sollte ebenfalls auf eine Transplantation verzichtet werden.

Bei Eurotransplant wird mit Unterstützung des Computers, dem vorher die notwendigen Daten eingegeben wurden entschieden, um möglichst gerecht und mit möglichst hoher Erfolgschance die zur Verfügung stehenden Nieren zu verteilen. Fünf Faktoren bestimmen die Reihenfolge der Organvergabe:

- 1 Übereinstimmung der Gewebemerkmale
- 2 Berücksichtigung der genetischen Chance (seltene Blutgruppe, seltene Gewebemerkmale)
- 3 Wartezeit
- 4 Entfernung zwischen dem Ort der Entnahme und dem Empfängerzentrum
- 5 Organspendebilanz zwischen den Eurotransplant-Partnerländern

Bestimmte Patienten werden von Eurotransplant auf einer Liste geführt, die „Hohe Dringlichkeit“ oder „High Urgency“ genannt wird. Das Überleben eines Patienten auf dieser Liste ist akut bedroht und praktisch nur eine Nierentransplantation kann helfen. Daher kann er anderen Patienten vorgezogen werden. Weniger als 2% der Nierentransplantation sind in dieser Kategorie.

Für die Liste bei Eurotransplant gibt es keine Reihenfolge in dem Sinne „wer zuerst auf die Liste kommt“, „wer zuerst transplantiert wird“. Mit dem Ziel, verfügbare Spenderorgane gerecht zu verteilen und die erhaltenen Nieren so lang wie möglich zu erhalten, werden bei der Zuteilung neben der Wartezeit besonders die übereinstimmenden Gewebemerkmale berücksichtigt. Außerdem sind in den Entscheidungsprozess so viele Personen einbezogen, dass niemand Einzelinteressen vertreten kann.

Die entscheidende Operation - die Nierentransplantation



Wie bereite ich mich am besten auf die neue Niere vor?

Eine neue Niere zu bekommen, ist ein entscheidender Eingriff in Ihrem Leben. Leben ohne Dialyse – das wird den meisten von Ihnen geradezu wie ein Wunder oder ein Geschenk vorkommen. Trotzdem werden Sie und Ihre Angehörigen sich Sorgen machen, Ängste werden auftauchen. Das ist eine sehr normale Reaktion. Wichtig ist, dass Sie sich mit dem gesamten Verlauf der Transplantation und den wichtigsten medizinischen Zusammenhängen vertraut machen, um so Sicherheit und Ruhe zu erlangen.

Notieren Sie sich Fragen und scheuen Sie sich nicht, diese Ihrem Arzt zu stellen. Hilfe kann nur in Anspruch genommen werden, wenn vorher um Hilfe gebeten wird.

Wer unterstützt mich bei meinen Vorbereitungen?

Denken Sie immer daran, alle Ärzte und Mitglieder des medizinischen Teams haben mit Ihnen ein gemeinsames Interesse – nämlich den Erfolg Ihrer Transplantation. Daher stehen Ihnen auch die ärztlichen und medizinischen Betreuer gern zur Seite und beraten Sie und Ihre Angehörigen. Das Transplantationsteam wird Ihnen sicherlich helfen, mit den anstehenden Belastungen fertig zu werden.

Lernen Sie, wo immer es möglich ist, Ihre Ärzte und Betreuer persönlich kennen, und seien Sie offen für Gespräch und Kommunikation. Wichtig ist auch, dass Sie Ihre Sorgen und Ängste äußern und jede Veränderung in Ihrem körperlichen Befinden sofort mitteilen. In dieser Hinsicht sind Sie das wichtigste Mitglied des Transplantationsteams!

Notieren Sie sich die Namen und Telefonnummern Ihrer Ärzte und Betreuer. Teilen Sie Verwandten oder Freunden

mit, wo sich diese Liste befindet, damit sie im Notfall auch Zugriff auf diese wichtigen Nummern haben. Wenn Sie Fragen haben oder sich wegen bestimmter Punkte Sorgen machen, so notieren Sie sich auch diese für ein späteres persönliches Gespräch.

Alle Ihre Ärzte handeln im Team und sprechen sich untereinander darüber ab, welche Entscheidungen für Sie vorteilhaft sein könnten. Dies sind im Einzelnen:

Ihr Transplantationschirurg

Dieser Arzt wird Ihnen die neue Niere einsetzen. Des Weiteren wacht er über die medikamentöse Behandlung vor, während und unmittelbar nach der Operation. Auch nach der Operation haben Sie Kontakt mit dem Chirurgen, denn er schaut sich regelmäßig die Operationswunde an und versorgt sie. Haben Sie Fragen zur Operation, so sollten Sie sich an diesen Spezialisten wenden.

Ihr Nephrologe

Nephrologen sind Nierenspezialisten. Der Nephrologe ist wahrscheinlich Ihr häufigster Ansprechpartner, denn er wird Sie während ihres Krankenhausaufenthaltes häufig untersuchen, Ihre Laborwerte überprüfen und Ihre medikamentöse Behandlung bei Bedarf anpassen. Für jede Veränderung in Ihrem Befinden und mag es Ihnen auch noch so unwichtig erscheinen, ist er ein wichtiger Ansprechpartner. Der Nephrologe erwartet auch geradezu, dass Sie ihn mit Fragen überschütten. Haben Sie keine Scheu, Fragen zu stellen und ihm Unregelmäßigkeiten mitzuteilen. Ihre neue Niere ist ein neues Leben – und auch das muss erst einmal erlernt werden.

Weitere Mitglieder des medizinischen Teams

Nach dem Transplantationsgesetz muss jedes Zentrum in Deutschland, welches Transplantationen vornimmt einen „**Transplantationskoordinator**“ haben. Dieser bildet das organisatorische Zentrum der Transplantation. Zu seinen Aufgaben gehört das gesamte medizinische und

logistische Management. Beispielsweise fällt in den Aufgabenbereich des Transplantationskoordinators die gesamte Transportorganisation für die neue Niere sowie die Absprache und Festlegung des Operationszeitpunktes für den entsprechenden Empfänger. Darüber hinaus sollte ein Transplantationskoordinator auch das Operationsteam und alle anderen Ärzte, die an der Transplantation beteiligt sind, koordinieren. Er wird Ihnen, als Patient, ebenfalls alles Wichtige zum reibungslosen Ablauf mitteilen.

Vor der Operation werden Sie Ihren Narkosearzt, den **Anästhesisten** kennen lernen. Mit ihm müssen Sie alle notwendigen Fragen vor der Operation klären, damit er eine möglichst schonende und individuell auf Sie zugeschnittene Narkose auswählen kann.

Ein ganz wichtiger Ansprechpartner sind die **Pflegekräfte** auf Ihrer Station. Sie wissen an wen Sie sich wenden können, wer Ihr Ansprechpartner ist und können auf Ihre Bedürfnisse während des Krankenhausaufenthaltes eingehen. Eine erfahrene Schwester oder ein erfahrener Pfleger wird Ihnen immer mit Rat und Tat zur Seite stehen. Da das Pflegepersonal auf Stationen mit Transplantationen sehr oft transplantierte Patienten betreut, können Sie Ihnen wahrscheinlich so manchen wertvollen Hinweis geben.

Darüber hinaus gibt es noch die **Diätassistenten**. Sie kümmern sich um die Erstellung Ihres Diätplans einschließlich der Empfehlungen für Ihre Ernährung nach der Entlassung, die Ihnen helfen können, gesund zu bleiben.

Physiotherapeuten helfen Ihnen, Übungen zur Stärkung Ihres Kreislaufs, Verbesserung der körperlichen Kondition und Vermeidung einer übermäßigen Gewichtszunahme durchzuführen. Von Ihrem Physiotherapeuten erfahren Sie auch, welche Einschränkungen Sie nach der Transplantation beachten müssen und wie Sie Ihre körperliche Aktivität gefahrlos steigern können.

Wenn große Ängste oder auch Depressionen Sie quälen, oder Ihre Seele nach der Operation Ihnen völlig aus dem Gleichgewicht erscheint, scheuen Sie sich nicht, professionelle Hilfe von einem **Psychologen** anzunehmen. Gerade in solchen sehr schwierigen seelischen Situationen können diese Fachleute eine große Hilfe bedeuten.

Welche vorbereitenden Untersuchungen werden gemacht?

Zur Vorbereitung einer Nierentransplantation sind eine Reihe von Untersuchungen und eventuell auch Behandlungen erforderlich. Sie sollen die Eignung des Transplantatempfängers sicherstellen und optimale Voraussetzungen für die Transplantation schaffen. Da die durchschnittliche Wartezeit auf eine Niere bei vier Jahren liegt, müssen einige Untersuchungen regelmäßig wiederholt werden. Mögliche Probleme können durch die Voruntersuchungen im Voraus erkannt und gelöst werden.

Die Untersuchungen vor einer Nierentransplantation verfolgen grundsätzlich drei Ziele: Feststellung des Gewebetyps, Abklärung des allgemeinen Operationsrisikos sowie Erkennen möglicher Infektionsherde. Dabei müssen bei jedem Patienten individuell die nötigen Untersuchungen durchgeführt werden. Bei besonders schwierigen Operationsbedingungen oder Mehrfachtransplantationen können zusätzliche Untersuchungen erforderlich werden. Liegen bereits Ergebnisse aus Voruntersuchungen vor, müssen nicht alle Untersuchungen erneut durchgeführt werden.

Mögliche Voruntersuchungen:

- **Nierensonographie** – Durch diese Ultraschalluntersuchung wird ein Bild der Nieren und der umgebenden Strukturen angefertigt.
- **Nierenfunktionsprüfungen** – Anhand einer Harnprobe, die der Patient über einen Zeitraum von 24 Stunden sammelt, kann festgestellt werden, wie gut seine Nieren arbeiten. Die Nierenfunktion kann auch durch Bluttests (z.B. Bestimmung des Serumkreatinins) untersucht werden.
- **Lungenröntgen** – Dadurch erfahren Ihre Ärzte, ob Ihre Lunge und die unteren Atemwege gesund sind.
- **Computertomographie (CT)** – Bei dieser Untersuchung wird mit Hilfe eines Computers ein sehr genaues Bild Ihres geschädigten Organs oder anderer Organe erstellt.

- **Magnetresonanztomographie (MRT)** – Diese Untersuchungsmethode (auch Kernspintomographie genannt) kann anstelle der Computertomographie oder der Ultraschalluntersuchung zur Darstellung der inneren Organe eingesetzt werden.
- **Röntgenaufnahmen des oberen Magen-Darm-Traktes** – Hier wird festgestellt, ob Ihre Speiseröhre und Ihr Magen gesund sind.
- **Röntgenaufnahmen des unteren Magen-Darm-Traktes** – Anhand dieser Aufnahmen können sich Ihre Ärzte vergewissern, dass Ihr Darm keine Anomalien aufweist.
- **Knochenuntersuchungen** – Durch diese Untersuchungen wird festgestellt, ob Ihre Knochen eine gesunde Struktur haben.
- **Ganzkörperszintigraphie (Skelettszintigraphie)** – Durch diese Untersuchung kann beispielsweise bei Patienten mit einem Lebertumor festgestellt werden, ob Knochenmetastasen vorhanden sind.
- **Myokardszintigraphie (Thallium-Szintigraphie)** – Durch diese Untersuchung wird festgestellt, wie gut der Herzmuskel durchblutet ist und welche Bereiche des Herzens möglicherweise geschädigt sind.
- **Koronararteriographie** – Durch Injizierung eines Kontrastmittels in die Arterien des Herzens können verengte oder verlegte Gefäße entdeckt werden.
- **Echokardiographie** – Bei dieser Untersuchung wird eine Ultraschallsonde an Ihren Brustkorb angelegt, mit deren Hilfe die Lage und die Bewegung der Wände und Klappen Ihres Herzens dargestellt werden können.
- **Peritoneoskopie** – Durch Einführung eines dünnen biegsamen Röhrchens (Endoskops) durch einen kleinen Einschnitt in der Bauchdecke können Strukturänderungen der Leber und anderer Organe festgestellt werden.
- **Herzkatheterisierung** – Mit Hilfe der Einführung eines Katheters (eines biegsamen Röhrchens) ins Herz kann die Wirksamkeit der Pumpfunktion des Herzens bestimmt werden.

- **Elektrokardiogramm (EKG)** – Durch diese Untersuchung wird festgestellt, wie gut Ihr Herz arbeitet. Auch bisher unauffällige Herzschädigungen können dabei entdeckt werden.
- **Lungenfunktionsprüfung (Spirometrie)** – Der Patient wird ersucht, in ein Röhrchen zu blasen, das an ein Messgerät angeschlossen ist; durch diese Untersuchung kann festgestellt werden, wie seine Lunge funktioniert und wie gut sein Blut Sauerstoff aufnehmen kann.
- **Gehtest** – Diese Untersuchung dient zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens bei körperlicher Anstrengung.

Teilweise können noch mehr Voruntersuchungen als die hier aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden. Falls Sie unsicher sind, lassen Sie sich genau erklären, was mit Ihnen durchgeführt wird und zu welchem Zweck. Die Mitglieder des Sie betreuenden Teams werden Ihnen sicherlich gern mit Erklärungen zur Seite stehen.

Müssen die Blutwerte bestimmt werden?

Eine Blutuntersuchung ist eine der wichtigsten Untersuchungen, denn anhand der Blutuntersuchung wird das Spenderorgan auf Ihre Werte abgestimmt. Je besser Ihre Werte und die des neuen Organs übereinstimmen, desto größer sind die Chancen, dass die neue Niere Ihnen lang erhalten bleibt. Für die Übereinstimmung sind insbesondere der Gewebetyp und die Blutgruppe entscheidend.

Der Gewebetyp wird aus einer einfachen Blutprobe bestimmt. Jeder Mensch hat einen speziellen Gewebetyp, der durch viele Merkmale bestimmt wird. Ein entscheidendes Merkmal des Gewebetyps wird bestimmt durch die so genannten HLA-Antigene (**H**umane **L**eukozyten **A**ntigene), die man auf den weißen Blutkörperchen bestimmen kann. Die Hälfte des Gewebetyps stammt jeweils vom Vater und von der Mutter. Geschwister können den gleichen HLA-Gewebetyp haben (25%-ige Chance), vollkommen identisch sind aber nur Gewebe von eineiigen Zwillingen.

Je besser der HLA-Typ zwischen Spender und Empfänger übereinstimmt, desto besser sind die Chancen für eine langjährige Funktion der Niere.

Auch die Blutgruppe (A, B, AB oder 0) ist ein wichtiges Gewebemerkmal. Die Blutgruppe muss zwischen Spender und Empfänger identisch sein (Ausnahme: Blutgruppe 0 kann auf alle Empfänger übertragen werden, Blutgruppe AB kann jede Blutgruppe empfangen).

BLUTGRUPPENVERTRÄGLICHKEIT

Blutgruppe	Mögliche Spender	Mögliche Empfänger
0	0	0, A, B, AB
A	A, 0	A, AB
B	B, 0	B, AB
AB	0, A, B, AB	AB

Wie gestaltet sich die Wartezeit auf die Niere?

Das Warten bis zur Transplantation ist für Sie und Ihre Angehörigen sicherlich keine sehr einfache Zeit. Bisher waren Sie wahrscheinlich völlig eingebunden in ständig neue Voruntersuchungen, Auseinandersetzung mit der Situation und anderen Vorbereitungen. Die Wochen und Monate bis zum Erhalt der neuen Niere erscheinen dann in der Wartezeit in der Regel eher lang.

Versuchen Sie trotz dieser Situation nicht den Mut zu verlieren, denn als Belohnung wartet auf Sie am Ende eine dialysefreie Zeit!

Anspannung, Angst oder auch Ärger wegen der Wartezeit auf eine neue Niere werden Sie bewegen. Lassen Sie sich von den negativen Emotionen nicht unterkriegen, sondern erarbeiten Sie mit Ärzten, Angehörigen und Freunden einen Plan, wie Sie die Wartezeit sinnvoll ausfüllen können.

- Kontaktieren Sie Ihr betreuendes Team an der Klinik. – Lassen Sie sich beispielsweise vom Diätassistenten einen Essensplan für gesundes Essen zusammenstellen und probieren Sie neue Gerichte aus. Vielleicht erhalten Sie vom Physiotherapeuten auch ein tägliches Übungsprogramm.
- Lernen Sie Entspannungstechniken. Fragen Sie z.B. in der Klinik nach, dort können Ihnen mit Sicherheit Adressen und Ansprechpartner genannt werden, bei denen Sie Entspannungstechniken erlernen können. Einige Entspannungstechniken wie beispielsweise die Muskelentspannung nach Jacobson können nur unter fachkundiger Anleitung erlernt werden.
- Körperliche Übungen helfen ebenfalls. – Sehr beliebt ist Yoga oder Thai-Chi, was teilweise sogar ohne großen sportlichen Aufwand zu erlernen ist. Erkundigen Sie sich, wo es solche Angebote in Ihrer Nähe gibt. Fragen Sie vielleicht auch nach geeigneten Methoden in einer Selbsthilfegruppe nach.
- Führen Sie Ihr normales Leben weiter. – Soweit Ihre gesundheitliche Verfassung Ihnen dies gestattet, gehen Sie weiter Ihrer Arbeit und Ihrer normalen Freizeitbeschäftigung nach.
- Sprechen Sie über Ihre Gefühle. – Wenn Sie sich niedergeschlagen oder verwirrt fühlen, sprechen Sie darüber. Ihr Transplantationsteam kann Ihnen Fragen beantworten, Ihre Ängste zerstreuen und Ihnen helfen, mit der Belastung fertig zu werden. Je nachdem, wie Ihre Bedürfnisse, Ihre soziale Umgebung und Ihre persönliche Situation sind, können Sie beispielsweise auch auf die Unterstützung eines Psychologen, eines Sozialdienstes, einer Selbsthilfegruppe oder vielleicht auch eines Seelsorgers zurückgreifen.
- Ein schöpferisches Hobby kann ebenfalls für einen entsprechenden Ausgleich sorgen. - Malen oder zeichnen Sie. Vielleicht gefällt Ihnen auch Fotografieren oder das Erlernen einer Sprache an der Volkshochschule. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Aktivitäten für Sie empfehlenswert sind.

- Unternehmen Sie viel mit Ihrer Familie oder mit Freunden. – Gemeinsame Spaziergänge oder Kinobesuche oder auch einfach nur zum Plaudern treffen – all das wird Sie ablenken vom zermürenden Warten und Ihnen zusätzlich Lebensfreude geben.

Was muss ich für die Klinik vorbereiten?

Das wichtigste Instrument der Vorbereitung ist das Telefon. Denn der ersehnte Anruf kann zu jeder Tages- und Nachtzeit erfolgen. Ihr Telefon ist Ihr Anschluss an das neue Leben. Hinterlassen Sie in der Klinik daher immer die Nummer, unter der Sie zu erreichen sind. Ein Handy kann durchaus eine sinnvolle Investition sein. Sorgen Sie dafür, dass es immer aufgeladen ist.

Neben einem immer funktionsfähigen Telefon ist die fertige Reisetasche wichtig. Packen Sie Ihre Reisetasche am besten, sobald Sie auf die Warteliste gesetzt worden sind. Ihr Transplantationsteam wird Ihnen sicherlich gern eine Liste zur Verfügung stellen, welche Dinge während des Krankenhausaufenthaltes notwendig sind. Erstellen Sie außerdem ein Verzeichnis aller Menschen, die Sie verständigen müssen, sobald Sie in die Klinik bestellt werden.

Darüber hinaus sollte eine Liste erstellt werden, die Sie mit ins Krankenhaus nehmen. Darauf sollte verzeichnet sein

alle Medikamente, die Sie einnehmen,

eine Auflistung von Arzneimittelallergien,
sofern diese bei Ihnen vorliegen.

Wie geht es weiter nach dem Anruf?

„Wir haben eine Niere für Sie!“ Wenn dann plötzlich nach langer Zeit des Wartens der ersehnte Telefonanruf kommt, müssen Sie sofort in das Krankenhaus aufbrechen. Denn eine Spenderniere ist nur begrenzte Zeit haltbar. Bis zu 40 Stunden nach Entnahme von dem Spender kann sich eine Niere halten. Dabei sollte man auch bedenken, dass diese Niere vielleicht schon einen weiten Weg zurückgelegt hat, bis sie zu Ihnen kommt.

Je nach Entfernung der Klinik und anderen Umständen werden Sie mit einem Taxi oder einem Krankenwagen in die Klinik gelangen. Ist die Zeit zu kurz, kann Sie auch eventuell ein Hubschrauber in die Klinik bringen. Vereinbaren Sie alles Notwendige mit Ihrem Transplantationskoordinator. Im entscheidenden Augenblick wird sicher dafür gesorgt, dass Sie rechtzeitig in das Krankenhaus kommen.

Denken Sie daran: Sobald Sie erfahren, dass ein Organ für Sie zur Verfügung steht, nehmen Sie keine Nahrung und Getränke mehr zu sich. Ihr Magen muss leer sein, wenn Sie in den OP-Raum gebracht werden.

In seltenen Fällen, kann es passieren, dass die Operation nicht zustande kommt. Das ist immer dann der Fall, wenn Sie eine Infektion haben oder wenn ein anderes medizinisches Problem vorliegt, das die Operation oder die Erholung beeinflussen könnte. In sehr seltenen Fällen stellt sich erst in der Klinik heraus, dass das Spenderorgan nicht geeignet oder beschädigt ist. Sie sollten dann nicht verzweifeln, Sie bleiben auf der Warteliste. Außerdem wollen Sie Ihre neue Niere möglichst lang funktionsfähig haben und das wäre unter so schlechten Ausgangsbedingungen schwierig.

Wie verläuft die Operation?

Während Sie sich in die Klinik begeben, veranlasst Eurotransplant den Transport der Niere. Vor der Nierenverpflanzung wird der Empfänger sorgfältig untersucht. So wird beispielsweise noch einmal Blut abgenommen, ein Ultraschall angefertigt und Sie müssen noch so manche Frage beantworten. Eventuell wird noch einmal dialysiert. Die Spenderniere wird nochmals genau geprüft und dann beginnt die Operation, in der Regel 15 bis 30 Stunden nach der Entnahme der Spenderniere.

Die Verpflanzung der neuen Niere geht dann relativ schnell. Die Transplantation selbst dauert je nach den Verhältnissen im Operationsgebiet um 2,5 bis 4 Stunden. Die Operation wird in Vollnarkose durchgeführt und verlangt einige Erfahrung vom Chirurgen. Es wird grundsätzlich nur eine Niere transplantiert, da sie zur Aufrechterhaltung aller Nierenfunktionen völlig ausreicht. Die eigenen, in der Flankenregion liegenden Nieren werden - bis auf wenige Ausnahmen (Infektionen, große Zystennieren) - dort belassen. Der Chirurg legt einen etwa 20 cm langen Schnitt durch die Haut, ungefähr 10 cm unterhalb und seitlich des Nabels. So gelangt er an die Beckengefäße. Um eine gute Durchblutung zu sichern, werden die Blutgefäße der transplantierten Niere an die großen Blutgefäße des Beckens angeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Spenderniere aus der gekühlten Konservierungsflüssigkeit geholt. Danach wird der Harnleiter der verpflanzten Niere mit Ihrer Blase verknüpft. Oft produziert die neue Niere schon während der Operation die ersten Tropfen Urin.

In ihrem neuen Bett liegt die Niere recht geschützt, aber viel näher an der Bauchdecke als die eigenen Nieren. Sie können eine transplantierte Niere mit der Hand spüren. Übrigens wird die neue Niere ins Becken verpflanzte, weil dies technisch einfacher ist als die Verpflanzung an die Stelle der "alten" Nieren.

Die Nachbehandlung nach der Transplantation



Wie geht es nach der Operation weiter?

Die anfängliche Heilungsphase bis zur Entfernung der Hautklammern dauert etwa zehn Tage, insgesamt muss mit einem Krankenhausaufenthalt von drei bis acht Wochen gerechnet werden.

Die Erholung nach der Operation erfolgt meist sehr rasch. Viele Nierentransplantierte können bereits am zweiten Tag die ersten, vorsichtigen Schritte außerhalb des Bettes wagen. Es ist wichtig, sich möglichst bald wieder zu bewegen. Zunächst fällt es noch schwer und kann Schmerzen bereiten. Bewegung ist aber wichtig, um eine Venenthrombose oder Lungenentzündung zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund wird eine regelmäßige Atemgymnastik empfohlen.

Die Nieren beginnen häufig sofort zu arbeiten. Allerdings ist dies nicht immer der Fall, es kann manchmal einige Stunden bis mehrere Tage dauern, bis die neue Niere „arbeitswillig“ ist. Diese Zeit muss dann mit Dialysen überbrückt werden. Selten (<10%) dauert es mehr als 2 Wochen bis eine Niere "anspringt" und noch seltener (<5%) nimmt sie ihre Arbeit überhaupt nicht auf. Chirurgische Komplikationen wie Blutungen, undichte Harnleiter, tiefe oder oberflächliche Eiterungen des Wundgebietes sind Ausnahmen. Da bei der Operation Hautnerven und Lymphbahnen durchtrennt werden müssen, kann es zu - oft monatelangen - Gefühlsstörungen der Haut um die Operationswunde kommen oder es treten Lymphansammlungen (Lymphocelen) auf. Diese Störungen sind ungefährlich.

Machen Sie sich keine unnötigen Sorgen, wenn Ihre Niere in den ersten Tagen noch nicht die gewünschte Leistung bringt. Dies liegt meist an einer vorübergehenden Schädigung durch die Lagerung der Niere vor der Verpflanzung. Die meisten Nieren fangen irgendwann an zu arbeiten. Wichtig ist: Die Zeitspanne, die das Transplantat braucht, bis es anfängt zu arbeiten, sagt nichts über seine zukünftige Funktion aus!

Während der Operation werden ein Blasenkatheter sowie ein Infusionszugang in die Vene gelegt. Wenn die Nieren erfolgreich ihre Arbeit aufgenommen haben, wird dieser Blasenkatheter entfernt. Es ist normal, dass

man anschließend sehr häufig zur Toilette muss. Denn je länger bei Ihnen die Dialyse dauerte, desto mehr ist das Fassungsvermögen der Blase zurückgegangen. Allerdings müssen Sie nun nicht die gesamte kommende Zeit mit einer „Konfirmandenblase“ leben, die Blase dehnt sich im Lauf der Zeit wieder. Aber Sie müssen für Ihre neue Niere etwas tun, was Sie unter der Dialyse wahrscheinlich fast vollständig verlernt haben: trinken, trinken, trinken... Bis zu drei Liter Flüssigkeit sollen pro Tag aufgenommen werden. Die Menge der aufgenommenen und ausgeschiedenen Flüssigkeit ist für die Ärzte ein wichtiger Marker für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit des neuen Organs.

Wie lange funktioniert eine transplantierte Niere?

Unmittelbar nach der Transplantation beginnen die Auseinandersetzungen zwischen dem Organismus und dem körperfremden Gewebe, die sich in verstärkter Form als Abstoßung äußern können. Die modernen medikamentösen Behandlungen haben aber dazu geführt, dass ein Jahr nach Transplantation noch mehr als 90 Prozent aller Nieren voll funktionsfähig sind. Es gibt eine Reihe von Patienten, die schon länger als 20 Jahre mit der neuen Niere leben. In seltenen Fällen ist es möglich, dass nach wenigen Tagen, Wochen oder Monaten eine Funktionsminderung der Niere oder der völlige Funktionsverlust eintritt. Die Folge von letzterem ist die Rückkehr zur Dialyse.

Ob Sie Ihr Organ sieben oder zehn oder vielleicht doch zwanzig Jahre behalten, kann Ihnen niemand vorhersagen. Neben etwas Glück und einer guten Qualität des Transplantats ist es außerordentlich entscheidend, wie Sie mit Ihrer neuen Niere umgehen.

Die beste Spenderniere hat keine Chance, wenn nicht genau die Anweisungen des Arztes befolgt werden und auf eine regelmäßige Medikamenteneinnahme geachtet wird!



Welche Komplikationen können insgesamt auftreten?

Die meisten Komplikationen sind in der Regel in der Zeit unmittelbar nach der Operation zu beobachten. Dabei treten üblicherweise häufig Verschlüsse der Nierengefäße durch Blutgerinnsel (Thrombosen und Embolien) und/oder Leckagen des neuen Harnleiters auf. Meist sind diese Komplikationen entweder von Anfang an durch einen entsprechenden medikamentösen Schutz wie die Thromboseprophylaxe gut beherrschbar oder es werden entsprechende Maßnahmen von den behandelnden Ärzten eingeleitet. Die häufigsten Komplikationen nach einer Organverpflanzung sind allerdings Abstoßungskrisen und Infektionen.

Sollte bei Ihnen eine Komplikation auftreten, denken Sie daran: Eine Komplikation bedeutet keinesfalls, dass Sie Ihr neues Organ verlieren werden. Ihr Transplantationsteam wird Ihren Zustand genau überwachen und kann bei Bedarf auf eine ganze Reihe von Medikamenten und anderen Therapiemöglichkeiten zurückgreifen, um jedes potentielle Problem entweder zu verhindern oder wirksam zu behandeln.

Was ist eine Abstoßungskrise?

Im Grunde ist unser körpereigenes Immunsystem schlau. Es sorgt dafür, dass keine fremden Organismen in den Körper gelangen. Viren, fremde Eiweiße oder Bakterien werden mit allen Kräften vom körpereigenen Abwehrzentrum bekämpft. Leider kann aber das Immunsystem nicht den Unterschied zwischen einem in den Körper eingedrungenen „fremden“ Bakterium oder Virus und einem transplantierten Organ erkennen. Sie müssen daher Immunsuppressiva einnehmen, um das Immunsystem in dem Sinne zu überlisten, dass die neue Niere nicht als fremd erkannt wird.

Dennoch gelingt es dem Immunsystem bisweilen, das neue Organ zu attackieren. Diese Reaktion wird als Abstoßungskrise bezeichnet und muss unbedingt frühzeitig erkannt werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall so früh wie möglich das Krankenhaus oder die behandelnden Ärzte. Diese werden sofort die notwendigen Maßnahmen einleiten. Es kann passieren, dass Sie dann noch einmal in das Krankenhaus müssen. In der Regel kann eine Abstoßungskrise beendet werden, bevor eine nachhaltige Schädigung des transplantierten Organs eintritt.

Um Abstoßungskrisen zu vermeiden, müssen die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen unbedingt wahrgenommen werden. Außerdem ist es entscheidend, dass Sie alle Ihre Medikamente regelmäßig und in verordneter Dosis einnehmen. Dies gilt nicht nur für die Immunsuppressiva, sondern auch für alle anderen Medikamente, die Sie neben den Immunsuppressiva einnehmen müssen. Ansonsten können unbeabsichtigte Wirkungen eintreten, die schlimmstenfalls Ihre neue Niere schädigen können.

Wie erkenne ich eine drohende Abstoßung?

Im Krankenhaus kann Ihr Transplantationsteam sehr gut feststellen, ob eine Abstoßung befürchtet werden muss, indem eine Biopsie durchgeführt wird. Dabei wird eine Gewebeprobe aus dem Transplantationsorgan entnommen. Das klingt meist schlimmer als es ist. Und denken Sie immer daran, alles geschieht zum Schutz Ihrer neuen Niere!

Blutuntersuchungen werden außerdem regelmäßig durchgeführt, um eine eventuelle Abstoßung früh genug zu erkennen. Einer der wichtigsten Werte, die im Rahmen einer Blutuntersuchung ermittelt werden, ist der Kreatininwert. Durch diese Untersuchung können Ihre Ärzte feststellen, wie gut Ihre neue Niere funktioniert. Wenn Ihre Kreatininwerte sehr stark ansteigen, kann das ein Anzeichen für eine Abstoßung sein. Mittels der Blutwerte wird ebenfalls ständig kontrolliert, ob die Immunsuppressiva in ausreichender Menge in Ihrem Körper verfügbar sind. Der Arzt spricht von einem Immunsuppressiva-Spiegel, der ständig die gleiche Höhe aufweisen muss. Schwankungen oder das Absinken dieses Wertes kann in einer Abstoßungskrise enden. Daher ist der Immunsuppressiva-Spiegel ein wichtiger Marker.

Die Abstände zwischen diesen Nachkontrollen werden jedoch zunehmend größer. Deshalb müssen auch Sie selbst in der Lage sein, Vorboten einer möglichen Abstoßungskrise zu erkennen.

Nachstehend finden Sie eine kurze Auflistung der häufigsten Anzeichen einer Abstoßung. Denken Sie jedoch auch daran, dass Sie möglicherweise keines dieser Anzeichen wahrnehmen werden. Es kann sein, dass Sie sich einfach nur „nicht wohl“ fühlen. Sprechen Sie daher bei der kleinsten Unregelmäßigkeit mit Ihrem Arzt.

Mögliche Anzeichen für eine Abstoßungsreaktion

- deutlicher Rückgang der Ausscheidungen, insbesondere in Verbindung mit einer Gewichtszunahme
- Einlagerung von Wasser, geschwollene Beine und schwere Atmung
- Schmerzen oder Druckgefühl am Transplantat
- erhöhter Blutdruck bei mehreren Messungen
- Fieber von über 38° C
- grippeähnliche Symptome: Schnupfen, Schmerzen, Müdigkeit, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Übelkeit, Erbrechen
- deutliche Verfärbung des Harns (Dunkelfärbung), übel riechender Harn
- Blut im Harn, Schmerz oder Brennen während des Harnlassens oder ständiger Harndrang

Treten solche Anzeichen auf, sollten Sie sich sofort mit einem der behandelnden Ärzte in Verbindung setzen. Je schneller ein Abstoßungsprozess erkannt wird, desto besser kann er behandelt werden.

Wie kann ich Komplikationen vermeiden?

Der Weg in die Selbständigkeit ist erst einmal schwer. Sie erhalten aber Anleitung und Unterstützung von Pflegepersonal und Ärzten. Bewährt hat sich ebenfalls ein so genanntes persönliches "Bilanzheft", das zu allen Untersuchungen mitgebracht werden sollte. Um Komplikationen zu vermeiden oder besser zu erkennen, werden folgende Werte regelmäßig eingetragen.

- Blutdruck
- Puls
- Temperatur
- Gewicht
- Trinkmenge und Urinausscheidung
- Einnahme der Medikamente

Besprechen Sie am besten mit Ihrem Arzt, ob es für Sie sinnvoll ist, ein solches Heft zur Kontrolle zu führen.

Sie werden sicherlich sehr viel Unterstützung erfahren; manchmal wird es jedoch auch schwierig sein, weil Freunde vielleicht Ihren Infektionsschutz als übertrieben ansehen. Lassen Sie sich davon nicht verunsichern: Die Verantwortung für Ihre neue Niere und damit für Ihr neues geschenktes Leben liegt bei Ihnen. Jeden Tag aufs Neue müssen Sie Ihrer Niere beweisen, wie ernst Sie ihre Bedürfnisse nehmen, indem Sie regelmäßige Nachuntersuchungen und Labortests einhalten und die empfohlenen Übungen machen. Das Wichtigste ist aber immer die regelmäßige Medikamenteneinnahme.

Zeigen Sie Verwandten und Freunden, dass Sie Hilfe brauchen. Erzählen Sie Ihnen, was eine Nierentransplantation bedeutet und weshalb Sie besondere Maßnahmen ergreifen müssen. Ihre Umgebung wird dann sicherlich mehr Verständnis aufbringen. Und, liebe Angehörige, tragen auch Sie dafür Sorge, dass keine Medikamente und Termine vergessen werden.

Welche Medikamente müssen eingenommen werden?

Um das Transplantat zu schützen und der neuen Niere ein möglichst langes Leben zu schenken, ist die Einnahme von Medikamenten notwendig. Diese verhindern, dass der Körper das neue Organ als „fremd“ erkennt und abstößt. Die wichtigsten unter diesen Medikamenten sind die Immunsuppressiva, die im nächsten Kapitel noch einmal genau vorgestellt werden.



Zusätzlich zu den vorbeugenden Medikamenten, die eine Abstoßung verhindern sollen, müssen die meisten von Ihnen noch andere Medikamente einnehmen. Es kann sich ein Mittel zur Verhinderung einer Magen- und Darmreizung empfehlen, die als Nebenwirkung bei Behandlung mit magenreizenden Medikamenten auftreten kann. Ebenfalls können vorübergehend **Antibiotika** eingesetzt werden, um Infektionen durch Bakterien vorzubeugen bzw. zu bekämpfen. Nach einer Organverpflanzung kann die Anfälligkeit für Infektionen (insbesondere im Bereich der Harn- und Atemwege) erhöht sein. **Diuretika** senken den Blutdruck und können dem Körper helfen, überschüssige Flüssigkeit auszuscheiden. So genannte **Antikoagulanzen** verhindern die Bildung von Blutgerinnseln in den Blutgefäßen. Oft werden auch **Vitamine** zur Verbesserung des Allgemeinbefindens und zur Verhinderung von Mangelerscheinungen eingesetzt.

Alle Medikamente müssen genau nach Anweisungen des Arztes eingenommen werden. Es wird empfohlen, die Anweisungen mit genauen Angaben für die tägliche Einnahme schriftlich festzuhalten. Dieser Medikationsplan sollte sich zum ständigen Begleiter entwickeln. **Zusätzlich dürfen niemals andere Arzneimittel eigenmächtig eingenommen werden.** Mag beispielsweise eine Kopfschmerztablette auf den ersten Blick harmlos erscheinen, so kann sie doch bei Patienten, die Immunsuppressiva einnehmen, ungeahnten Schaden anrichten. Beispielsweise könnte der Spiegel der Immunsuppressiva im Blut dadurch absinken oder es könnten andere Wechselwirkungen entstehen. Die Folgen für die neue Niere können daraufhin fatal sein. Besprechen Sie daher jede, aber auch wirklich jede Medikamenteneinnahme – dies betrifft auch homöopathische Mittel - mit Ihrem Arzt! Denken Sie immer daran: **Die Einnahme zu einem anderen Zeitpunkt als vorgeschrieben sowie die Einnahme einer abweichenden Dosis gehören zu den häufigen Ursachen für ein Versagen des transplantierten Organs.**

Wie vermeide ich Infektionen?

Alles, was die Immunabwehr eines Menschen schwächt oder untergräbt, erhöht die Empfänglichkeit für Infektionen. Transplantierte Personen sind daher besonders infektfähig. Die Infektionsgefahr ist in der Zeit nach der Transplantation am größten. Es ist daher äußerst wichtig, während der ersten Monate nach der Transplantation den Kontakt mit Menschen zu vermeiden, die offensichtlich krank sind.

Außerdem haben Sie durch die notwendige immunsuppressive Dauertherapie ein etwas erhöhtes Infektionsrisiko. Meiden Sie deshalb besonders in den ersten Wochen und Monaten nach der Transplantation Infektionsquellen. Eine gesunde Lebensweise, körperliche Aktivität, ausreichend Schlaf und zur Wetterlage passende Kleidung helfen Infektionen zu vermeiden.

Ungesunde Ernährung, Rauchen oder der Missbrauch von Alkohol können zu verminderten Abwehrkräften führen. Vermeiden Sie daher möglichst diese Schwächung Ihrer Immunabwehr.

Alle Verletzungen, auch sehr kleine Wunden im intakten natürlichen Schutzmantel der Haut und der Schleimhäute ermöglichen ein Eindringen möglicher Krankheitserreger. Sie müssen daher jeden Hautschnitt oder Kratzer, auch wenn sie winzig klein sind, sorgfältig mit Wasser ausspülen. Streichen Sie etwas Wundsalbe auf die Wunde und bedecken Sie diese mit einem sauberen und trockenen Verband oder Pflaster.

Auch regelmäßige zahnärztliche Kontrollen und die tägliche Zahn- und Mundhygiene sind sehr wichtig, da der Ausgangspunkt einer Infektion auch in der Mundhöhle liegen kann.

Insbesondere Menschen mit eingeschränkter Immunkompetenz sollten über die Infektionswege Bescheid wissen und daher den direkten Kontakt mit infizierten Menschen vermeiden. Sollten Sie dennoch Anzeichen einer Infektion haben (erhöhte Körpertemperatur, Abgeschlagenheit, Schüttelfrost, Brennen beim Wasserlassen usw.), müssen Sie sofort einen Arzt aufsuchen. Bei rechtzeitiger adäquater Therapie werden Infektionen in aller Regel gut beherrscht.

Wichtige Regeln zur Vermeidung von Infektionen:

- Oberste Regel: Vermeiden Sie Kontakt mit Menschen, die an Infektionen leiden
- Sorgen Sie für eine ausreichende Hygiene z. B. durch häufiges Händewaschen.
- Essen Sie Fleisch und Meeresfrüchte nicht im rohen oder ungenügend gegarten Zustand. Eine Salmonelleninfektion wäre eine sehr schwerwiegende Komplikation.
- Am Anfang ist es wesentlich, Orte zu meiden, an denen sich viele Menschen aufhalten, da dort die Infektionsgefahr erhöht ist. Dazu gehören leider anfänglich auch Konzert- oder Kinobesuche.
- Unter keinen Umständen dürfen Sie etwa ein Katzenklo oder einen Vogelkäfig reinigen, da die Infektionsgefahr dabei sehr groß ist.
- Gartenarbeiten oder überhaupt Arbeiten mit Erde sind ebenso am Anfang zu meiden, da in der Erde eine Vielzahl von Bakterien verborgen sind. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, wann diese Arbeiten und unter welchen Bedingungen sie möglich sind.



Die optimale Hilfe zur Immunsuppression

1. Was ist Immunsuppression?

Nach jeder Transplantation, so auch nach der Nierentransplantation, besteht die Gefahr, dass der Körper das transplantierte Organ abstößt. Dies geschieht, weil das Immunsystem das neue Nieren-Organ als fremdes Gewebe erkennt und dann eine Abwehrreaktion in Gang bringt. Diese würde das Organ in wenigen Tagen zerstören. Daher ist es notwendig, nach der Transplantation das Immunsystem durch Arzneimittel teilweise zu unterdrücken, um eine Abstoßung zu verhindern. Diese Unterdrückung wird im medizinischen Fachjargon als „Immunsuppression“ und die zu ihrer Behandlung nötigen Medikamente werden als Immunsuppressiva (Einzahl: Immunsuppressivum) bezeichnet.

Die größten Fortschritte in der Transplantationsmedizin sind der Entwicklung hoch wirksamer Medikamente, der Immunsuppressiva, zu verdanken, die die Abwehrreaktion des Körpers gegen das neue Organ unterdrücken. Das Immunsuppressivum wird Ihnen bereits bei der Organtransplantation verabreicht und Sie müssen es von nun ab immer einnehmen, um Ihrem neuen Organ einen optimalen Schutz zukommen zu lassen. Eine lebenslange Immunsuppression ist die Voraussetzung für den langfristigen Erfolg einer Organtransplantation.

2. Welche Medikamente eignen sich dafür?

1954 wurde in Boston die weltweit erste Niere verpflanzt. Dass das Gelingen des Eingriffs maßgeblich mit dem Spender und Empfänger, einem eineiigen Zwillingpaar, zusammenhing, wurde zunächst unterschätzt. Viele Patienten starben bei den nachfolgenden Versuchen: Die Organe wurden nach wenigen Tagen abgestoßen. Erst als 1962 die ersten Immunsuppressiva auf den Markt kamen, schien die Gefahr gebannt. Die Immunsuppressiva wurden seitdem ständig weiterentwickelt, so dass die Abstoßung, aber auch die Nebenwirkungen der Substanzen selbst reduziert werden konnten.



Das Spektrum der aufgeführten immunsuppressiven Medikamente umfasst heute chemisch sehr unterschiedliche Substanzen. Substanzen mit unterschiedlichem Wirkungsmechanismus werden häufig miteinander kombiniert, Substanzen mit gleichem oder ähnlichem Wirkungsmechanismus dagegen in der Regel nicht.

Zu den bei Nierentransplantationen geeigneten immunsuppressiven Substanzen gehören:

Calcineurininhibitoren (Ciclosporin und Tacrolimus)

Die Einführung des ersten so genannten Calcineurin-Inhibitors (Ciclosporin) vor fast zwei Jahrzehnten gilt als wesentlicher Grundstein für den Durchbruch der Transplantationsmedizin. Diese hemmen relativ spezifisch die Aktivierung der T-Zellen des Organempfängers (die Hauptvermittler einer Abstoßungsreaktion), ohne das gesamte Immunsystem in Mitleidenschaft zu ziehen.

Viele Patienten profitieren von den immunsuppressiven Wirkungen der Calcineurin-Inhibitoren; gleichzeitig treten beim langfristigen Einsatz dieser Medikamente unter Umständen schwerwiegende Nebenwirkungen wie Nieren- und Nervenschädigung sowie Bluthochdruck auf. Speziell nach Nierentransplantation ist die Situation paradox: Durch die Nierentransplantation wird dem Patienten ein normales Leben ermöglicht, gleichzeitig besteht aber die Gefahr einer dauerhaften Schädigung des transplantierten Organs durch die unverzichtbare immunsuppressive Therapie.

Antimetabolite (Azathioprin und Mycophenolat)

Im Gegensatz zu den Calcineurininhibitoren sollten die Antimetabolite mit anderen Immunsuppressiva kombiniert werden, um eine effiziente Organabstoßungsprophylaxe zu ermöglichen. Azathioprin als Medikament der ersten Stunde hat, verglichen mit anderen, eine eher geringe und unspezifische immunsuppressive Wirkung. Als so genannter Antimetabolit hemmt es die Vermehrung der weißen Blutkörperchen, welche die Immunabwehr steuern.

Das neuere Mycophenolat greift wie Azathioprin in die Stoffwechselschritte der Lymphozytenvermehrung ein. Seine Wirkungsweise hat sich aber als spezifischer herausgestellt, so dass es verstärkt als Alternative zu Azathioprin in der Kombinationsbehandlung eingesetzt wird.

Kortison, so genannte Steroide (z.B. Prednison)

Diese Substanzen werden schon lange in der Transplantationsmedizin eingesetzt und haben heute noch einen hohen Stellenwert. Neben leichten immunsuppressiven Eigenschaften verhindert Kortison vor allem durch seine entzündungshemmende Wirkung die Gefahr einer akuten Abstoßung. Es wird direkt nach der Transplantation in hohen Dosen eingesetzt, dann aber meist schnell in der Dosierung gesenkt oder ganz weggelassen, da im Langzeitgebrauch Nebenwirkungen zu befürchten sind.

mTOR-Inhibitoren (Sirolimus)

Die immunsuppressive Substanz Sirolimus hat im Vergleich zu den Calcineurin-Inhibitoren einen völlig neuen Wirkmechanismus. Nieren- und Nervenfunktion bleiben unbeeinträchtigt, der Blutdruck wird nicht erhöht, wobei Sirolimus eine vergleichbar große immunsuppressive Wirksamkeit wie die Calcineurininhibitoren besitzt.

Ob eine Nierentransplantation erfolgreich verläuft, liegt nicht nur in der Hand der Ärzte. Das Langzeitergebnis hängt vor allem davon ab, wie gut das Immunsystem des Transplantat-Empfängers, das sich gegen das fremde Organ wehrt, in Schach gehalten werden kann. Voraussetzung hierfür ist eine lebenslange wirksame Immunsuppression. Akute Abstoßungsreaktionen sind heute dank moderner neuer Immunsuppressiva seltener geworden und in den meisten Fällen gut beherrschbar.

3. Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?

Eine ideale Immunsuppression erfolgt nach dem Prinzip: So viel wie nötig und so wenig wie möglich. Es geht nämlich darum, ein Gleichgewicht zu finden zwischen effektiver Prophylaxe bzw. Therapie gegen eine Organabstoßung einerseits und der Erhaltung eines intakten Immunsystems zur Bekämpfung von körperfremden Substanzen und Krankheitserregern andererseits.

Außerdem muss bei den Immunsuppressiva – wie bei allen hochwirksamen Medikamenten – abgewogen werden zwischen maximal erzielbarer Wirkung und minimaler Nebenwirkung.

Am Beispiel des Kortison soll dieses Dilemma kurz erläutert werden: Kaum eine andere Maßnahme wirkt so effektiv gegen die akute Abstoßung wie die Kortison-Hochdosistherapie. Nach der Operation ist sie die Therapie der Wahl. Langfristig drohen aber eine signifikante Schädigung der Nebennierenrinde und Magen-Darm-Geschwüre sowie weitere Nebenwirkungen. Da Dosis, Dauer und Schema der Einnahme die Nebenwirkungen bestimmen, ist man dazu übergegangen, Kortison nur kurze Zeit nach der Operation hochdosiert zu geben.

Die wichtigsten und häufigsten Nebenwirkungen, die mit Immunsuppressiva verbunden sein können, werden nachfolgend erläutert. Dabei liegt die Betonung darauf, dass diese unerwünschten Wirkungen auftreten können, aber nicht auftreten müssen. Nicht alle Immunsuppressiva weisen dieselben Nebenwirkungen auf. Insbesondere moderne Immunsuppressiva zeichnen sich dadurch aus, dass bei ihnen einige Nebenwirkungen überhaupt nicht oder nur in wenig ausgeprägter Form entwickelt werden. Der behandelnde Arzt wird außerdem alles in seinen Kräften stehende unternehmen, um die Behandlung mit den Immunsuppressiva so verträglich wie möglich zu gestalten.

Sie sollten jedenfalls die prinzipiellen unerwünschten Wirkungen kennen, um im Endeffekt Ihre neue Niere so gut wie möglich schützen zu können. Als oberste Regel gilt jedoch immer, dass niemals das Immunsuppressivum eigenmächtig abgesetzt oder in der Dosis verändert werden darf, denn das könnte wirklich eine Gefährdung Ihres neuen Organs hervorrufen.



Ihr Arzt wird mit Ihnen absprechen, welche Mittel sich in Ihrer speziellen Situation besonders eignen und was Sie unternehmen können, um den eventuell auftretenden unerwünschten Wirkungen von Beginn an entgegen zu wirken.

Ist das Krebsrisiko erhöht?

Seit den Anfängen der Nierentransplantation ist das Risiko eines Auftretens einer Krebserkrankung als Konsequenz der immunsuppressiven Behandlung immer wieder beobachtet worden. Als unbestreitbar gilt, dass eine Dauertherapie mit Immunsuppressiva die Rate an Krebsfällen bei Transplantierten erhöhen kann. Im Sinne eines niedrigeren Krebsrisikos sollte insbesondere in der Phase nach der Transplantation die immunsuppressive Behandlung so eingestellt werden, dass eine Hochdosis an Immunsuppressiva vermieden und gleichzeitig ein ausreichender Schutz vor Abstoßungsreaktionen garantiert wird. Eine erfolgreiche Langzeitbetreuung erfordert daher auch immer Strategien zum Schutz bzw. zur Früherkennung von Karzinomen. Darüber hinaus geben Studiendaten Anlass zur Hoffnung, dass insbesondere neue, moderne Immunsuppressiva wie Sirolimus das Krebsrisiko wahrscheinlich nicht erhöhen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, er wird Ihnen geeignete Maßnahmen vorschlagen, um das Risiko so niedrig wie möglich zu halten.

Werden die Lipide beeinflusst?

Von Arterienverkalkung und Herzerkrankungen sind Nierentransplantierte besonders häufig betroffen, wie Untersuchungen zeigen. Ursache sind Fettstoffwechselstörungen, die nicht zuletzt durch die transplantationsstypischen Medikamente begünstigt werden. Entgleiste Blutfettwerte (Lipide) können daher als besonderer Risikofaktor gelten und gefährden unter Umständen auch die Funktion des transplantierten Organs.

Zuviel Essen, falsche Ernährung, Alkohol und Bewegungsmangel sind einige der bekannten Ursachen für hohe Blutfettwerte. Nach einer Transplantation kommen weitere Ursachen hinzu: Immunsuppressiva, blutdrucksenkende und entwässernde Medikamente können ebenfalls zur Blutfettwerterhöhung beitragen. Aber längst ist es nicht mehr so, dass alle Immunsuppressiva die Blutfette in die Höhe treiben.

Darüber hinaus gibt es Medikamente, die die Lipidwerte wieder in das rechte Maß rücken, das sind die so genannten Statine und Fibrate. Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, ob Sie diese Substanzen einnehmen sollten, wenn Ihre Blutfette stark erhöht sind.

Sie können aber auch Einiges dazu beitragen, die Blutfettwerte selbst zu senken: Führen Sie geeignete Diätmaßnahmen durch, um die Blutfettwerte in den Griff zu bekommen. Ersetzen Sie beispielsweise tierische Fette durch pflanzliche, bevorzugen Sie Öle mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren (wie z.B. Olivenöl). Trinken Sie so wenig Alkohol wie möglich, denn der hat ebenfalls einen recht ungünstigen Einfluss auf die Blutfettwerte.

Wie verhält sich der Blutdruck unter einer Immunsuppressiva-Behandlung?

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Bluthochdruck (Hypertonie) bei Nierentransplantierten langfristig ungünstige Auswirkungen auf die Nierenfunktion haben könnte. Zur Erhöhung des Blutdrucks können ebenfalls einige Immunsuppressiva beitragen. Es gibt aus der wissenschaftlichen Literatur aber Hinweise, dass nicht alle dieser Medikamente die Entwicklung eines Bluthochdrucks begünstigen. Bisher vorliegende Daten zeigen, dass mTOR-Inhibitoren keine Erhöhung des Blutdruckes verursachen.

Um sich am besten vor einem Verlust der Nierenfunktion durch Bluthochdruck zu schützen, ist der wichtigste Aspekt, dass Ihnen die Bedeutung des Bluthochdruckes bewusst ist. Regelmäßige Blutdruckmessungen, die in regelmäßigen Abständen durch 24-Stunden-Messungen ergänzt werden, stellen einen wesentlichen Beitrag dar, um den Blutdruck kontinuierlich zu überwachen und die Gefahr einer Hypertonie auf ein Minimum zu reduzieren. Kommt es trotz aller Maßnahmen zur Entwicklung eines Bluthochdruckes, so wird der Sie betreuende Arzt Ihnen Mittel gegen Bluthochdruck verordnen. Damit ist im Allgemeinen ein Bluthochdruck gut zu beherrschen.

Können Immunsuppressiva nierenschädigend sein?

Es klingt zunächst einmal geradezu merkwürdig, aber die Mittel, die die Niere vor Abstoßung schützen sollten, können manchmal ebenso unerwünschte Wirkungen an unserem schützenswertesten Organ zeigen. In diesem Zusammenhang wird dann von einer Nephrotoxizität (Nierenschädigung) gesprochen. Aber wie bei allen Nebenwirkungen gilt: Ein Nierenschaden kann sich manchmal entwickeln, muss aber nicht zwangsläufig mit einer immunsuppressiven Behandlung verbunden sein. Trotzdem muss natürlich ein eventueller Nierenschaden im Therapiekonzept bedacht werden, da wissenschaftliche Untersuchungen immer wieder gezeigt haben, dass die Nephrotoxizität von Immunsuppressiva entscheidend für das Langzeit-Überleben der Niere sein könnte. Um das Risiko einer Nephrotoxizität möglichst gering zu halten, stehen dem Arzt verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung: Im Interesse eines möglichst langen Erhaltes der Nierenfunktion sollte immer ein Immunsuppressivum oder eine Kombination aus verschiedenen Immunsuppressiva eingesetzt werden, welche die Abstoßung verhindern und gleichzeitig nicht auf anderem Weg die Niere langfristig schädigen. Ihr Arzt wird Sie bei der Auswahl der einzusetzenden Immunsuppressiva beraten.

Was ist Neurotoxizität?

Einige Immunsuppressiva können unter Umständen dazu führen, dass so genannte „Neurotoxizitäten“ ausgelöst werden. Dabei handelt es sich um Nebenwirkungen, die durch die Beeinflussung des Gehirns (also der Neuronen, der Zellen im Gehirn) entstehen. Die häufigsten neurotoxischen Auswirkungen äußern sich in Form von Tremor (Zittern), Kopfschmerzen, Schwindel oder selten auch Parästhesien (das sind Missempfindungen und Taubheitsgefühle an den Gliedmaßen). Die neurotoxischen unerwünschten Wirkungen haben keinen Einfluss auf die Nierenfunktion oder die Lebensdauer der transplantierten Niere. Sollten solche recht unangenehmen Nebenwirkungen doch einmal im Lauf der

Behandlung auftreten, so ist es sinnvoll, mit dem behandelnden Arzt über einen möglichen Wechsel des Immunsuppressivums oder andere geeignete Maßnahmen zum Vermeiden dieser unerwünschten Wirkungen zu sprechen.

Diabetes und Immunsuppressiva - schließt sich das aus?

Beim Thema Diabetes sind zwei Aspekte zu beachten: Dies betrifft zum einen den Diabetes selbst: Das Versagen der Nieren bedingt durch einen fortgeschrittenen Diabetes ist heute einer der häufigsten Gründe für eine Nierentransplantation. Die Dialyse ist beim Diabetiker aufgrund der durch den Diabetes stark geschädigten Blutgefäße nur begrenzt durchführbar, so dass die Transplantation sich häufig als letzter Ausweg darstellt. Fortschritte in der Transplantationschirurgie aber auch bei den eingesetzten Medikamenten ermöglichen eine wirkliche Verbesserung der Prognose bei nierenkranken Diabetikern.

Andererseits können einige Immunsuppressiva die Glukose-Intoleranz (Zuckerunverträglichkeit) fördern. Dadurch würde sich erst nach der Transplantation ein Diabetes entwickeln. Dem Arzt stehen mittlerweile allerdings verschiedene Möglichkeiten zu Verfügung, um diese Gefahr in den meisten Fällen abzuwenden. Auch hier gilt wieder - Immunsuppressivum ist nicht gleich Immunsuppressivum: Bei modernen Immunsuppressiva scheint die Gefahr eines Diabetes doch gering zu sein.

Um eine Diabetes-Entwicklung möglichst zu vermeiden, sollten Immunsuppressiva gewählt werden, die keine Erhöhung der Glukose-Intoleranz bewirken. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, wie am besten vorzugehen ist. Im Sinne einer guten Vorbeugung ist es ratsam, Ihren Blutzucker regelmäßig zu kontrollieren.



Besteht ein Osteoporoserisiko?

Von verschiedenen Immunsuppressiva, insbesondere vom Kortison, ist bekannt, dass sie eine Osteoporose begünstigen könnten. Aus diesem Grund wird dazu geraten, regelmäßig die Knochendichte zu kontrollieren.

Wird eine Osteoporose befürchtet oder zeigen sich erste Anzeichen wie Knochenschmerzen, so sind sofort in Absprache mit dem behandelnden Arzt geeignete medikamentöse Maßnahmen zu ergreifen.

Gibt es weitere unerwünschte Wirkungen der Immunsuppressiva?

Unter Immunsuppressiva werden manchmal ebenfalls kosmetische Nebenwirkungen beobachtet. Dies betrifft vor allen Dingen vermehrte Körperbehaarung sowie Zahnfleischwucherungen. Gewichtszunahmen und Hautveränderungen lassen sich ebenfalls bei einigen Patienten unter einer Immunsuppression verzeichnen.

Die kosmetischen Nebenwirkungen beeinflussen die Nierenfunktion nicht, werden aber doch als störend wahrgenommen. Da nicht alle Immunsuppressiva zu kosmetischen Störungen führen, ließe sich durch ein geeignetes Mittel dieser lästige Nebeneffekt wahrscheinlich vermeiden.

Was muss ich bei der Einnahme meiner immunsupprimierenden Medikamente beachten?

Damit die Immunsuppressiva wirklich ihren Zweck erfüllen – nämlich die Niere vor einer Abstoßung zu schützen – sollten die nachfolgend aufgeführten Regeln unbedingt eingehalten werden:

- Lassen Sie niemals eine Dosis Ihres Immunsuppressivums aus und ändern Sie nie eigenmächtig die Menge des Medikaments!
- Es hat keinen Zweck am nächsten Tag die doppelte Dosis einzunehmen. Wenn Sie einmal vergessen haben, das Medikament zu nehmen, rufen Sie sofort Ihren fachärztlichen Betreuer an.
- Sollten Sie Nebenwirkungen des Medikaments bemerken, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren fachärztlichen Betreuer. Setzen Sie aber nicht eigenmächtig das Medikament ab. Denn das Nichtbefolgen von Anweisungen oder das Ändern der Dosis ist ein häufiger Grund für den Verlust der Niere.
- Notieren Sie sich den Namen aller Medikamente (nach Möglichkeit auch den Namen des wirksamen Bestandteils), die Sie einnehmen, sowie die Stärke (in Milligramm – mg) des Medikaments und die tägliche Dosis (Anzahl der Tabletten/Kapseln pro Tag) und führen Sie diese Liste bei sich. In eventuellen Notsituationen sind Sie dann gut gerüstet.
- Lassen Sie Ihre Medikamente in der Originalverpackung, dann können keine Verwechslungen entstehen.
- Für alle Arzneien gilt: Sie sollen eher kühl gelagert werden und immer in ausreichender Menge vorhanden sein.
- Sie dürfen auf keinen Fall die Einnahme von Medikamenten einstellen, weil Sie sich „gut fühlen“! Ihre Niere wird es Ihnen nicht danken.
- *Ändern Sie niemals die Begleitmedikation; ansonsten kann der Immunsuppressiva-Spiegel sich verändern und die neue Niere geschädigt werden! Beachten Sie in diesem Zusammenhang bitte auch das nächste Kapitel.*

Kann ich Immunsuppressiva mit anderen Medikamenten kombinieren?

In den Transplantationszentren werden Kombinationstherapien mit Vertretern verschiedener Immunsuppressiva-Klassen durchgeführt. Dadurch lassen sich im Idealfall die erwünschten immunsuppressiven Eigenschaften erhöhen, während die Nebenwirkungen der einzelnen Substanzen begrenzt werden können. Die immunsuppressiven Protokolle müssen individuell je nach Patient, transplantiertem Organ und Zeitpunkt nach der Transplantation zugeschnitten werden. Die korrekte Abwägung zwischen einer zu geringen Immunsuppression mit der Gefahr des abstoßungsbedingten Organverlustes oder eines Verlustes der Nierenfunktion einerseits und einer Überbehandlung mit einer gefährlichen Erhöhung des Infekt- und Tumorrisikos andererseits gehört neben der Überwachung der Organfunktion zu den wichtigsten und verantwortungsvollsten Tätigkeiten des Transplantationsteams. Durch die zunehmende Erfahrung mit den Immunsuppressiva, aber auch durch ständige Neuentwicklungen und Verbesserungen der Medikamente hat die Transplantatabstoßung heutzutage viel von ihrem Schrecken verloren.

Beachten Sie aber: Nehmen Sie keine Arzneimittel, die Ihnen nicht von Ihrem Transplantationsteam verschrieben worden sind – einschließlich rezeptfreier Mittel gegen Husten, Schnupfen oder Allergie –, ohne sich vorher mit Ihrem Transplantationsteam beraten zu haben.

Immunsuppressiva sind komplizierte Medikamente, die mit vielen anderen Medikamenten in Wechselwirkungen treten können oder deren Wirksamkeit durch verschiedene Medikamente abgeschwächt werden kann. Vor allem bei der Einnahme von Antibiotika ist Vorsicht geboten, deshalb sollten Sie die Empfehlungen des weiterbetreuenden Transplantationszentrums beachten.

Ebenfalls sollten Sie Ihre medikamentöse Therapie nicht selbständig um harmlos erscheinende Mittel ergänzen. Selbst Johanniskraut – schon als einfacher Tee in ganz niedriger Dosierung - tritt mit den immunsuppressiven Medikamenten in eine nicht zu unterschätzende Wechselwirkung. Dies kann verheerende Folgen für Ihre Niere haben. Fragen Sie in jedem Fall vor der Einnahme eines medizinischen Mittels die Ärzte Ihrer Transplantationsklinik.

Wie lange kann ich Immunsuppressiva einnehmen?

Haben Sie sich für eine Transplantation entschieden, so entscheidet man sich automatisch auch für Immunsuppressiva. Denn diese müssen so lange eingenommen werden, wie die „geschenkte“ Niere arbeitet. Und das kann heute – nach dem modernen Wissensstand – eine ziemlich lange Zeit werden. Die Immunsuppressiva werden also in Zukunft zu Ihrem ständigen „Begleiter“ avancieren. Erkundigen Sie sich in Selbsthilfegruppen und bei anderen Betroffenen und Sie werden immer wieder zu hören bekommen, dass selbst die lange Einnahme von Immunsuppressiva die Freude an der neuen Niere und die Lebensqualität in einem Leben ohne Dialyse nicht schmälern kann.

Leben mit der neuen Niere

Wie schütze ich meine Niere optimal?

Ein Transplantat gibt im Vergleich zur Dialyse wesentlich mehr Freiraum. Dennoch gibt es einige Regeln zu beachten – ansonsten wird der langfristige Erfolg der Transplantation gefährdet. Dazu gehören neben der gewissenhaften Einnahme der Arzneien regelmäßige Untersuchungen, um

- die Funktion des Transplantats zu prüfen
- die Dosierung der Medikamente zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren
- Komplikationen frühzeitig zu erkennen.

Wie gestaltet sich die Nachsorge?

Die Termine für die ersten Nachuntersuchungen und Labortests werden in der Regel bereits vor der Entlassung festgelegt. Ihr Arzt im Transplantationszentrum wird Ihnen erklären, wann und wo die Kontrolluntersuchungen stattfinden werden und was Sie eventuell in Ihren wöchentlichen Aufzeichnungen festhalten müssen. Außerdem erhalten Sie genaue Anweisungen zur Einnahme von Medikamenten, zur Ernährung und zu allen anderen für die Erhaltung Ihrer Gesundheit wichtigen Punkten.

Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus werden im Normalfall die Kontrolluntersuchungen in der Ambulanz des Transplantations- oder des Dialysezentrums durchgeführt. Auch der Nephrologe und der Hausarzt werden in die Nachsorge eingebunden.

Bei den Nachsorgeuntersuchungen werden immer Blut- und/oder Urinproben genommen. Da dies Einfluss auf die Ergebnisse haben kann, sollte vor jedem Termin geklärt werden, ob ein nüchternes Erscheinen wichtig ist und welche Medikamente vor der Untersuchung eingenommen werden dürfen.



Die Basisnachsorge nach der Transplantation erfolgt durch Sie als Patient. Dazu gehören besonders in der Anfangsphase die regelmäßige Messung und Dokumentation von:

- morgendlichem Körpergewicht
- täglicher Urinmenge und Blutdruck.

Darüber hinaus sind regelmäßige Nachsorgeuntersuchungen durch den betreuenden Arzt erforderlich, anfangs häufiger, später etwas seltener.

Zur Nachsorgeuntersuchung gehören:

- Kontrolle der Nierenfunktion (Kreatinin, Harnstoff im Serum)
- Kontrolle des Blutbildes
- Kontrolle der immunsuppressiven Therapie
- Urinuntersuchung auf Blut, Eiweiß und Infektionszeichen
- Blutdruckmessung und -einstellung
- evtl. Ultraschalluntersuchung des Transplantates

Was muss hinsichtlich der Ernährung bedacht werden?

Grundsätzlich muss keine Diät eingehalten werden.

Allerdings gibt es einige allgemeine Regeln. Die Wichtigste ist der Verzicht auf den Verzehr von Grapefruit. Sie enthält einen Stoff, der die Aufnahme der immunsuppressiven Medikamente hemmt. Die Einnahme von Kortisonpräparaten fördert den Appetit – wer sein Wunschgewicht halten will, muss sich etwas zügeln. Die Gewichtskontrolle ist insgesamt ein kleines Problem: Häufig tritt nach Organtransplantationen eine übermäßige Gewichtszunahme auf. Übergewichtigkeit kann zu Bluthochdruck, Herzkrankheit oder Zuckerkrankheit führen.

Ernähren Sie sich ausgewogen und achten Sie auf eine salz-, cholesterin-, fett- und zuckerarme Ernährung. Ihr Diätberater wird Ihnen gern behilflich sein.

Die Trinkmenge wird am besten mit dem Arzt abgesprochen, sollte aber nicht zu gering sein. Meist beträgt sie zwei bis drei Liter. Süße Limonaden und Säfte enthalten versteckte Kalorien und sollten daher nicht unbedingt gewählt werden. Milch sollte in Maßen dabei sein, weil der Körper Kalzium zum Knochenaufbau braucht. Kaffee und Tee sind erlaubt, gelegentlich auch Alkohol. Aber bei regelmäßigem Alkoholgenuss sollte man wissen, dass die Leber geschädigt wird. Diese wird schon genügend belastet durch die vielen Medikamente, die im Allgemeinen über die Leber abgebaut werden.

Kann ich wieder arbeiten gehen?

Vielen Patienten ermöglicht die Transplantation eine Rückkehr in den Beruf. Allerdings sollten dazu keine allzu schweren körperlichen Arbeiten gehören, auch Nässe und Kälte sind zu meiden. In manchen Fällen ist eine Umschulung sinnvoll. Dazu beraten die Rehabilitationszentren, Sozialleistungsträger und die sozialen Dienste. Überhaupt sollte man sich vor Wiederaufnahme der Arbeit oder Rückkehr in die Schule ausführlich mit dem Transplantationsteam besprechen. Folgendes gilt als Grundregel: heben Sie keine schweren Gegenstände und verrichten Sie keine schweren Arbeiten, solange Ihr Transplantationsteam Ihnen das nicht gestattet hat (mindestens 6 bis 10 Wochen nach Entlassung aus dem Krankenhaus).

Darf ich Sport treiben?

Prinzipiell ist gegen sportliche Betätigung nichts einzuwenden. Es ist sogar wünschenswert, dass Transplantationspatienten auch körperlich aktiv sind und sich fit halten. Extreme Belastungen sind zu vermeiden, ebenso Sportarten bei denen die Niere geschädigt werden könnte wie z. B. bei einigen Kampfsportarten. Grundsätzlich gilt jedoch: Sport ist gesund und sollte auch von Transplantierten möglichst unbeschwert betrieben werden. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Arzt.

Kann ich reisen, obwohl ich ein Transplantat habe?

Wenn Sie Reisen planen, sprechen Sie rechtzeitig mit Ihrem Transplantationsteam.

Günstig ist es Länder zu bereisen, die selbst auch Transplantationen vornehmen, da man dort Kenntnisse und Erfahrungen mit solchen Patienten voraussetzen kann.

Von Reisen in tropische Länder oder weniger entwickelte Staaten mit Epidemie- und Infektionsgefahr wird im Allgemeinen abgeraten. Vor einer Reise sollte besser eine Auslandskrankenversicherung abgeschlossen werden.

Wollen Sie mit dem Auto verreisen, so steht dem nichts im Weg: Wenn keine medikamentöse oder anders bedingte Beeinträchtigung der Fahrtauglichkeit vorliegt, bestehen keine Bedenken gegen das Autofahren.

Flugreisen sind erlaubt, wenn nicht der Arzt aus anderen Gründen (Herzsituation) generell von einem Flug abrät. Denken Sie aber unbedingt daran, die **Medikamente in das Handgepäck zu nehmen**.

Bei Reisen in sonnige Länder und generell bei Aufhalten in der Sonne müssen Sie beachten, dass Kortison und andere Medikamente die Empfindlichkeit Ihrer Haut für Sonnenlicht erhöhen können. Vermeiden Sie also längere Aufenthalte in der Sonne und verwenden Sie Sonnenschutzmittel mit einem hohen Sonnenschutzfaktor, wenn Sie sich im Freien aufhalten.

Sexualität und Kinder - ist das ab jetzt tabu?

Sie können nach der Transplantation wieder sexuell aktiv werden (einige Transplantationsteams empfehlen eine „Schonzeit“ von 4 bis 6 Wochen). Häufig normalisiert sich sogar nach der Transplantation die bei der Dialyse eingeschränkte Sexualität. Die Einnahme von Verhütungs- oder Potenzmitteln ist unbedingt mit dem Arzt abzusprechen. Es kann sein, dass beispielsweise die Pille nicht geeignet ist, und stattdessen andere Methoden der Empfängnisverhütung gewählt werden müssen.



Es gibt viele Transplantierte, die Kinder auch nach der Transplantation bekommen haben. Falls ein Kinderwunsch besteht, gibt es bei Männern keinerlei Einschränkungen – die Medikamente haben keinen Einfluss auf die Gesundheit eines Kindes. Eine transplantierte Frau sollte vor einer Schwangerschaft mögliche Risiken mit dem Nachsorgearzt individuell abklären.

Freuen Sie sich auf Ihr „Geschenktes“ Leben!

Die Spenderniere hat Ihnen die Möglichkeit auf ein freies, selbst bestimmtes Leben zurückgegeben. Wahrscheinlich plagen Sie aber auch so manche Zweifel, wie Sie dieses Leben jetzt nutzen können.

Das ist normal. Denn die Organtransplantation hat Ihr Leben tatsächlich stark verändert. Greifen Sie auf die Hilfe von Freunden und Angehörigen zurück. Aber lernen Sie auch, Ihr eigenes Leben wieder zu leben.

Das Leben hat so viel zu bieten – und Sie stehen gerade am Beginn eines neuen Lebens!

Wichtige Adressen speziell für Nierenkranke:

Dialysepatienten Deutschlands e.V.

Dieser Verband ist die Selbsthilfeorganisation der Dialysepatienten und Nierentransplantierten Deutschlands. Sein Ziel ist die Verbesserung der Lebenssituation der chronisch Nierenkranken, der Dialysepatienten und der Nierentransplantierten. Heute sind in dem 1973 gegründeten Verband 163 regionale Gruppen vereint.

Kontakt: Weberstraße 2
55130 Mainz
Telefon: 0 61 31 / 8 51 52
www.dialysepatienten-deutschlands.de

Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation (KfH) e.V.

Das Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation wurde 1969 gegründet und ist der Wegbereiter für eine flächendeckende Dialyseversorgung in Deutschland. Die hauptsächlich aus Ärzten bestehende Mitgliederschaft versorgt Patienten mit detaillierten Informationen zur Transplantation und dem Dialyseverfahren. Dem Verein sind der Arbeitskreis Organspende und die Deutsche Stiftung Organtransplantation angeschlossen.

Kontakt: Martin Behaim-Straße 20
63263 Neu-Isenburg
Telefon: 0 61 02 / 3 59-0
www.kfh-dialyse.de

Nierentransplantationszentrum Köln

Interessante Links zu Transplantationszentren, Selbsthilfeorganisationen, Fachzeitschriften mit Schwerpunkt der Nierentransplantation
Transplantationsbüro Krankenhaus Köln-Merheim

Kontakt: Ostmerheimer Straße 200
D-51058 Köln
Telefon: 0221 - 8907 - 3172 (Frau Krug) oder
Telefon: 0221 - 8907 - 3227 (Frau Morlock)
Fax: 0221 - 8907 - 3173
www.transplantationszentrum-koeln.de/

(Heim-) Dialyse & Transplantation

Die Seite des Ex-Dialyse- und nunmehr erfolgreich nierentransplantierten Patienten enthält verständliche, jedoch umfassende Informationen zu den Themen Funktionen und Erkrankungen der Niere, (Heim-) Dialyse & Transplantation/Organspende, Ernährung sowie Feriendialyse. Ergänzt wird das Angebot durch persönliche Berichte des Autors und anderer Patienten, ein Forum, Gesetzestexte, aktuelle Meldungen, Adress- und Linklisten und die Möglichkeit, themenbezogene Bücher zu recherchieren und/oder zu bestellen.

Kontakt: www.dialyse.de
www.info-dialyse.de

Diese Internet-Seiten geben Informationen zur Geschichte der Dialyse und zu den einzelnen Nieren-Ersatztherapien (Hämodialyse, Peritonealdialyse und Transplantation).

Tipp:

Im Bereich Erfahrungsberichte können sich Patienten und Angehörige austauschen.

Kontakt: Werner Groß
Gaulhofer Weg 11
91189 Rohr
Fax: (09 876) 97 62 78
www.info-dialyse.de/

Deutsche Nierenstiftung

Die Nierenstiftung will die Zahl der Nierentransplantationen erhöhen. Finanzielle Unterstützung für Ferienprogramme dialysierter Kinder.

Kontakt: Postfach 3
69491 Hirschberg
Telefon: (06 201) 599 533
Fax: (06201) 599 535
www.mannheim.de/nierenstiftung
Email: d_nieren@yahoo.de

Arbeitsgemeinschaft für pädiatrische Nephrologie

Diese Seite informiert Sie umfassend über Nierenerkrankungen im Kindesalter. Die Bedeutung der Kinderneurologie und ihre speziellen Besonderheiten stehen im Vordergrund.

Kontakt: www.apn-online.de

Weitere wichtige Adressen zum Thema Organspende:

Deutsche Transplantationshilfe e.V.

Die Deutsche Transplantationshilfe e.V. möchte unter dem Motto „Wir helfen leben“ Anlaufstelle für alle Transplantationspatienten und deren Angehörige sein. Im Verein werden die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen weitergegeben und ausführliche und fundierte Informationen angeboten. „leben helfen“ will der Verein z.B. mit einer Telefon-Hotline, an die sich Betroffene und Angehörige montags bis samstags wenden können.

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

Verband Organtransplantierte Deutschlands e.V.

Am 19. Dezember 1990 wurde in Bad Oeynhausen die Patienteninitiative „Verband Organtransplantierte Deutschlands e.V.“ (VOD) gegründet. Etwa ein Jahr später wurden die ersten Regionalgruppen als Selbsthilfegruppen für Transplantierte und ihre Angehörigen ins Leben gerufen. Eine Transplantation ist mit Ängsten, Nöten und Problemen verbunden. Von Anfang an war es Ziel des VOD, in den Gruppen Hoffnung und Lebensfreude zu vermitteln. Auch in Zukunft möchten der VOD an diesem Bestreben festhalten.

Kontakt: VOD Bundesgeschäftsstelle / Karin Prüßner
Transplantationsstation
Herz- und Diabeteszentrum NRW
Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum
Georgstraße 11
D-32545 Bad Oeynhausen
Telefon: (05731) 97 22 46
Fax: (05731) 97 22 61
www.vod-ev.de

Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO)

Die DSO ist die bundesweite Koordinierungsstelle für Organspende. Sie unterstützt die Krankenhäuser und Transplantationszentren im Organ spendeprozess und stimmt die Zusammenarbeit von der Organspende-Meldung, über die Organentnahme bis zur Organübertragung ab.

Kontakt: Emil von Behring-Passage
63263 Neu-Isenburg
Telefon: 06102 - 3008 0
Telefax: 06102 - 3008 188
www.dso.de

Arbeitskreis Organspende

Informationen über Organspende, Transplantationsgesetz, Transplantation

Offizielle Homepage von Eurotransplant (teilweise deutsch, ansonsten englisch)

Kontakt: www.transplant.org

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung Infos über Transplantationsgesetz und Organspende

Kontakt: www.bzga.de

I M P R E S S U M

Broschüre „Das Leben mit einer neuen Niere“

Copyright: 2003 Wyeth Pharma GmbH, Münster
Alle Rechte vorbehalten, auch auszugsweise.

Text: Bettina Reich
Grafische Gestaltung: Rippelmarken Werbeagentur, Coesfeld
Druck: Thiekötter-Druck, Münster

Büchertipps:

Kindheit und Jugend mit chronischer Erkrankung.

Verstehen und Bewältigen von Belastung und Bedrohung.
von Gustel Matthias Schmitt (Herausgeber),
Emil Kammerer (Herausgeber), Erik Harms (Herausgeber)

Gebundene Ausgabe - Hogrefe-Verlag
Erscheinungsdatum: Juli 1996
ISBN: 3801706370

Transplantation. Leben durch fremde Organe.

von Eckhard Nagel, Petra Schmidt

Broschiert - 246 Seiten - Springer Verlag
Erscheinungsdatum: 28. August 1996
ISBN: 3540605258

Nierentransplantation. Ein Ratgeber für Patienten und Angehörige.

von Rose Eismann, Jürgen Konert, Jörg Schabel

Broschiert - 88 Seiten - Trias
Erscheinungsdatum: März 2000
ISBN: 3893735763

Eine neue Niere ist wie ein neues Leben. Ein Ratgeber für Patienten und Angehörige vor und nach Nierentransplantation.

Pabst Science Publishers
R. B. Brauer, M. Stangl, U. Heemann
2002, 184 Seiten,
ISBN 3-936142-71-8

Wyeth

Das Leben
mit einer neuen Niere.

Ein Patientenratgeber.

