Information zur Herztransplantation

Eine Broschüre Ihres HTx-Teams

Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie
Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen

HDZ NRW

UKRUB UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Impressum

Herausgeber:
Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen
Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie
Direktor: Prof. Dr. med. Jan Gummert

Redaktion:
Jürgen Brakhage, Yvonne Brocks, Andreas Fründ, Birgit Hohls, Uwe Schulz, Katharina Tigges-Limmer, Stefan Wlost, Anna Reiss, Kerstin Klughardt

Bildnachweise:
Armin Kühn, Peter Hübbe, Fotolia

Druck & Verarbeitung:
Jörg Labbus

Grafik:
Kerstin Klughardt

Wichtige Hinweise:
Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht gesondert kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann demnach nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das vollständige Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Wissenschaftliche Forschung und klinische Erfahrungen bewegen sich in ständiger Veränderung. Das betrifft insbesondere die Behandlung und medikamentöse Therapie. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren und Herausgeber größte Mühe darauf verwendet haben, dass diese Angaben genau dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entsprechen. Dennoch ist jeder Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel der verwendeten Präparate zu prüfen, um in eigener Verantwortung festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Das gilt besonders bei selten verwendeten oder neu auf den Markt gebrachten Präparaten und bei denjenigen, die vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte in ihrer Anwendbarkeit eingeschränkt worden sind. Benutzer außerhalb der Bundesrepublik Deutschland müssen sich nach den Vorschriften der für sie zuständigen Behörde richten.

Liebe Patientinnen und Patienten,
sehr geehrte interessierte Leserinnen und Leser,

wenn eine schwere Herzschwäche nur noch durch eine Transplantation behandelt werden kann, so ist dies bei allem medizinischen Fortschritt immer noch ein schwerwiegender Entschluss.

Vieles muss bedacht werden, zahlreiche Informationen werden gebraucht und geliefert und doch bleibt oft das Gefühl „Ich habe vergessen etwas zu fragen“ oder „Habe ich jetzt alles mitbekommen“.

Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, in aller Ruhe und in verständlicher Form nachlesen zu können, hat das Redaktionsteam der HTx Ihnen eine neue Broschüre zusammengestellt, die auch die neuen medizinischen Entwicklungen berücksichtigt. Benutzen Sie sie zum Informationsgewinn, als Notizblock oder immer mal wieder zum Nachschlagen. Zusammen mit der Patientenbroschüre erhalten Sie zusätzliches Informationsmaterial zu Besuchszeiten, Trinkmengen und Ansprechpartner auf immer aktuellem Stand.

Die Broschüre soll Ihnen helfen, den Krankheitsablauf und die notwendigen medizinischen Maßnahmen besser zu verstehen und Ungewissheiten und Ängste zu verringern. Sollte Ihnen ein Thema fehlen oder falls Sie Anmerkungen zur Broschüre haben, bitten wir Sie herzlich, uns mitzuteilen, was in der nächsten Auflage anders oder noch besser werden kann.

Zusätzlich steht das ganze Team der Transplantationsabteilung Ihnen jederzeit zu einem Gespräch zur Verfügung. Selbstverständlich ist nach Terminabsprache auch ein Gespräch mit unseren Psychologen und Psychologinnen möglich.

Mit den besten Wünschen für Ihre Zukunft

Prof. Dr. med. Jan Gummert
Direktor der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie
Ärztlicher Direktor Herz- und Diabeteszentrum NRW,
Bad Oeynhausen

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung

1. Wie ein gesundes Herz schlägt 07

2. Vor der Herztransplantation 08

- Voruntersuchungen
- Eurotransplant/Leiden
- Auswahlkriterien für ein Spenderherz
- Die Transplantationsberatung
- Ein Spenderherz steht zur Verfügung
- Voraussetzung zur Organspende

3. Wie verbringen Sie die Wartezeit? 11

- Physiotherapie
- Mögliche psychische Belastungen und deren Behandlung
- Psychotherapie
- Neuropsychologie

4. Die Operation 14

5. Nach der Herztransplantation 15

- Aufwachen auf der Intensivstation
- Besuchszeiten
- körperliche Herausforderungen
- mentale Anforderungen

6. Zum ersten Mal zu Hause 18

7. Ihre Termine in der HTx-Ambulanz 19

8. Abstoßungsbehandlung 20

- Medikamenteneinnahme
- Was Sie zu Hause beachten sollten
- Körpergefühl und die Alarmsignale

9. Das Alltagsleben nach Herztransplantation **24**

- Ein Wort vorab: Ihre Therapietreue
- Selbstkontrolle und Körperpflege
- Zwischenmenschliche Kontakte und Sexualität
- Schwangerschaft
- Häusliches Umfeld
    - Leben in der Familie und mit Kindern
    - Stressbewältigung und Suchtmittel
    - Nikotinkonsum
    - Haustiere
    - Blumen und Zimmerpflanzen
    - Haus und Garten
- Haut
- Autofahren
- Sport
- Ernährungsempfehlungen, Arzt- und Zahnarzt-Besuch
- Wechselwirkungen mit Immunsuppressiva
- Besonderheiten der medikamentösen Therapie bei Herztransplantierten
- Impfungen nach Herztransplantation
- Reiseempfehlungen

10. Nachsorgeplan **40**

11. Sozialmedizinische Aspekte **41**

12. Psychische Herausforderungen für Angehörige von HTx-Patienten **42**

13. Adresse, wichtige Telefonnummern und Notizen **42**

14. Selbstkontrollbogen **43**

15. Stichwortverzeichnis **46**

EINLEITUNG

Herztransplantationen sind heutzutage ein anerkanntes Behandlungsverfahren, wenn bei einer Herzschwäche alle anderen Therapien versagen. Bisher wurden weltweit mehr als 55.000 Herzen in mehr als 300 Zentren transplantiert, in Bad Oeynhausen allein im Zeitraum 1989 bis 2022 mehr als 2.700.

Trotz dieser beeindruckenden Erfahrungswerte und der Erfolge der Transplantationsmedizin darf nicht vergessen werden, dass sich die betroffenen Patienten und ihre Angehörigen in einer Ausnahmesituation befinden, die oft als sehr belastend und verunsichernd empfunden wird. Deshalb möchten wir in dieser Broschüre umfassend über das Thema Herztransplantation und alle damit verbundenen Fragen informieren. Unsere Erfahrungen sollen dabei helfen, die Angst vor der Transplantation ebenso zu bewältigen wie Unsicherheiten vor dem Leben „danach“ abzubauen.

Dabei soll nicht außer Acht gelassenen werden, dass die persönliche Gesundheitskontrolle und Lebensführung in der Eigenverantwortung eines jeden Transplantierten liegt. Damit leistet diese Information auch einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der hier empfohlenen, notwendigen Kontrollen und Anordnungen.

1. WIE EIN GESUNDES HERZ SCHLÄGT

Ihr Herz, annähernd so groß wie Ihre Faust, etwa 300 Gramm leicht, ist ein hocheffektives muskulöses Hohlorgan: Es pumpt Ihr Blut durch den Körper - beim Erwachsenen mit ca. 70 Schlägen fast sieben Liter pro Minute.

Das Herzinnere: Die linke Kammer wird von der rechten durch eine Scheidewand (Septum) getrennt; jede Kammer ist wiederum unterteilt - in einen kleinen Vorhof (Atrium) und die größere Herzkammer (Ventrikel). Bitte, folgen Sie gedanklich dem Fluß Ihres Blutes: Nachdem es im Körper Sauerstoff und andere Substanzen abgegeben hat, fließt es durch zwei große Venen in den rechten Vorhof. Warum zwei Venen? Die untere Hohlvene (vena cava inferior) fördert aus dem Körperbereich unterhalb des Herzens, die obere Hohlvene (vena cava superior) aus dem oberen Bereich.

Im rechten Vorhof sitzt oben ein winziges Bündel von Muskelfasern und Nerven, der sogenannte Sinusknoten; er gibt in regelmäßigem Rhythmus elektrische Impulse ab, das Herz zieht sich zusammen und entspannt sich wieder - d.h. es pumpt, und das Blut fließt weiter in die rechte Herzkammer(Ventrikel). Hier befindet sich ein zweiter Impulsgeber, der Atrioventrikularknoten; er setzt die Pumpbewegungen fort, und das Blut wird in die Lungenarterie (Pulmonalarterie) gefördert; damit erreicht es die Lungenflügel, durchströmt sie und nimmt von dort Sauerstoff auf.

Aus beiden Lungenflügeln führt je eine Vene zum linken Vorhof des Herzens. Das Blut fließt diesen Weg. Die Impulse im rechten Herzbereich halten auch den linken in einer Pumpbewegung, das Blut fließt daher weiter in den linken Vorhof, von dort in die linke Hauptkammer - und weiter aus dem Herzen zur Hauptschlagader (Aorta). Damit beginnt es seinen erneuten Weg durch den gesamten Körper und beliefert die Zellen mit lebensnotwendigem Sauerstoff. Ist er verteilt, kehrt das Blut wieder zum Herzen - genauer: zum rechten Vorhof - zurück, und die Prozedur beginnt auf´s Neue.

Die Bewegungen des Herzens sind rasch. In weniger als einer halben Sekunde füllt es sich mit Blut, ebenso zügig entleert es sich. D.h. ein gesundes Herz schlägt mindestens einmal pro Sekunde. Wenn es sich mit einem Pumpvorgang zusammenzieht und das Blut „hinauswirft“, spricht der Arzt von Systole; weitet sich das Herz wieder und nimmt erneut Blut auf, ist von Diastole die Rede.

Wenn der Arzt seinen Patienten mit dem Stethoskop abhört (auskultiert), nimmt er das Schließen und Öffnen der Ventile (= Herzklappen) wahr: Jeder Raum im Herzen ist jeweils durch ein solches Ventil „geschlossen“, wird jeweils durch den Druck des Blutes geöffnet - und schließt sich dann wieder automatisch.

Der rhythmisch akkurate oder gestörte Ablauf dieser Vorgänge läßt für Ihren Arzt wichtige Rückschlüsse zu.

Im Normalfall benötigen Sie pro Minute 250 ml Sauerstoff; etwa ein Zehntel dessen verbraucht Ihr Herz selbst. Bereits dies lässt erahnen, welch immense Pumpleistung das Herz erbringen muss. Insgesamt schafft es täglich etwa so viel, wie ein Mann, der über die Stiegen einen Zentnersack den Eiffelturm hinauftragen muss.

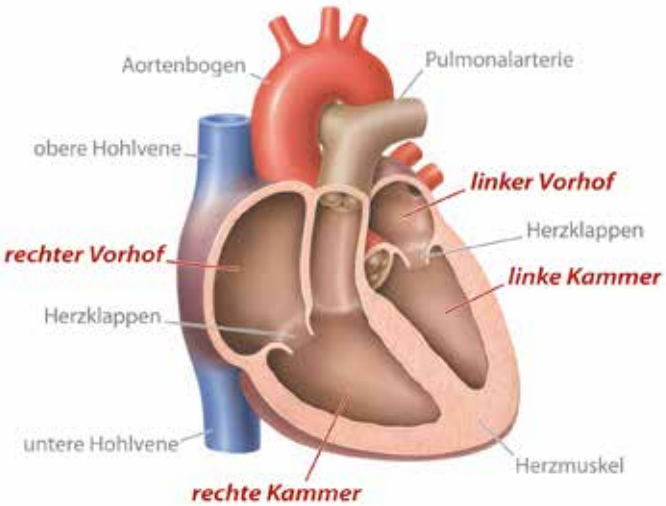

Abbildung links: Von der rechten Herzkammer (blau) wird das Blut durch die Lungenschlagader (Pulmonalarterie) in die Lungen gepumpt; dort wird es in den Alveolen (Lungenbläschen) von Kohlendioxyd gereinigt und mit Sauerstoff angereichert.
Über die Lungenvenen (rot) gelangt das Blut durch den linken Vorhof in die linke Kammer, die es mit hohem Druck in die Hauptschlagader (Aorta) auswirft.

2. VOR DER HERZTRANSPLANTATION

Anmeldung HTx-Station

Silke Koelling-Reh
HTx-Büro

Eine Herztransplantation (HTx) wird bei Patienten mit einer schweren fortgeschrittenen Herzinsuffizienz durchgeführt: d.h. bei einer lebensbedrohlichen Herzschwäche, die anderweitig nicht behandelbar ist.

Voruntersuchungen

Vor einer eventuellen Herztransplantation sind Voruntersuchungen notwendig, die ambulant oder während eines wenige Tage dauernden stationären Aufenthaltes im Herzzentrum durchgeführt werden. Ein Teil der Voruntersuchungen kann aber auch bei Fachärzten in Ihrem Heimatort oder Heimatkrankenhaus vorgenommen werden.

Zum einen wird dabei die Frage geklärt, ob eine Herztransplantation überhaupt notwendig ist oder eventuell andere Maßnahmen ergriffen werden können, um Ihren Gesundheitszustand zu stabilisieren. Möglicherweise lässt sich die medikamentöse Behandlung noch verbessern oder eine Bypass- und/oder Klappenoperation durchführen.

Bei Patienten mit einem Linksschenkelblock und einem sehr breiten Kammerkomplex im EKG kann mit der Implantation eines speziellen Schrittmachers eine Erhöhung der Herzleistung durch eine bessere Abstimmung der Herzaktionen erreicht werden.

In einzelnen Fällen kann auch eine sehr spezifische chirurgische oder kardiologische Behandlungsoption (z.B. Aneurysmaresektion, Mitral-Clipping; TAVI etc.) bestehen. Dies wird im Rahmen der Voruntersuchungen in der Transplantationsabteilung geprüft. Alle diese modernen und speziellen Verfahren werden auch im HDZ NRW durchgeführt.

Falls sich die Herztransplantation als einzige Behandlungsmöglichkeit herausstellt, dienen die Voruntersuchungen auch der Abschätzung der Dringlichkeit und des Risikos. Des Weiteren können begleitende, bis zu diesem Zeitpunkt eventuell noch nicht erkannte Erkrankungen entdeckt und gewertet werden.

Im Rahmen der Voruntersuchungen sind gegebenenfalls eine Links- und/oder Rechtsherzkatheter-Untersuchung erforderlich, wenn diese bisher noch nicht durchgeführt worden sind.

Die Linksherzkatheter-Untersuchung wird in aller Regel über eine Schlagader in der Leiste oder am Arm durchgeführt. In örtlicher Betäubung wird ein Katheter bis in die linke Herzkammer vorgeschoben, wodurch die Ärzte Aufschluss über die Pumpfunktion der linken Herzkammer erhalten. Gleichzeitig werden die Herzkranzgefäße dargestellt. Diese Untersuchung ist bei Ihnen womöglich bereits von dem zuweisenden Kardiologen vorgenommen worden. Im Rahmen des Katheters sind Behandlungen (z.B. Stenteinlagen) möglich.

Bei der Rechtsherzkatheter-Untersuchung, die in unserem Zentrum routinemäßig in örtlicher Betäubung über eine Vene an der rechten Halsseite durchgeführt wird (in Einzelfällen auch durch die Leiste), wird ein Messkatheter in die rechte Herzkammer und in die Lungenschlagader vorgeschoben. Dabei erhalten wir unbedingt notwendige Daten über das Blutdruckverhalten in der Lunge, die Herzleistung sowie über die einzelnen Kreislaufwiderstände.

Nach Abschluß der Voruntersuchungen werden wir ein ausführliches Gespräch mit Ihnen zur Klärung folgender Fragen führen:

1. Ist eine Herztransplantation notwendig und wann?

2. Gibt es andere Behandlungsmöglichkeiten (Medikamente, Schrittmacher oder Operationen)?

Kommt als einzige Behandlungsmöglichkeit Ihrer Herzerkrankung eine Herztransplantation in Betracht, werden Sie in die Warteliste aufgenommen. Wir übermitteln Ihre persönlichen und medizinischen Daten an Eurotransplant/Leiden.

Eurotransplant/Leiden

Prof. Dr. van Rood gründete 1967 die Stiftung Eurotransplant. Sie befindet sich in Leiden in den Niederlanden. Wegen der großen Unterschiede in den Blut und Gewebegruppen zwischen Spender und Empfänger besteht die Gefahr der Abstoßung nach der Transplantation. Durch die zentrale Registrierung aller Patienten, die auf ein Spenderorgan warten, kann die engere genetische Verwandtschaft zwischen Spender und Empfänger durch die Datenbank abgeglichen werden. Letztendlich werden somit die Transplantationsergebnisse durch eine größtmögliche Übereinstimmung verbessert.

Die Zielsetzungen der Stiftung Eurotransplant sind:
1. Optimale neutrale Verwendung des knappen Spenderangebotes.
2. Auswahl des am besten passenden Patienten, der auf der Warteliste steht für die zur Verfügung stehenden Organe.
3. Verbesserung der Ergebnisse, u.a. durch Analyse der Transplantationsdaten.
4. Vergrößerung des Spenderangebotes durch Informationen und Ausbildung im medizinischen Bereich.

Als Vermittler zwischen Spender und Empfänger hat Eurotransplant eine Schlüsselposition bei der Vermittlung von Spenderorganen zur Transplantation inne. Die Empfängerdaten sind in einer zentralen Datenbank gespeichert. Sobald irgendwo im Gebiet von Eurotransplant (d.h. in den Benelux-Ländern, Deutschland, Österreich, Slowenien, Kroatien und Ungarn. Stand April 2016) ein Spender zur Verfügung steht, erfolgt eine Meldung an die Zentrale von Eurotransplant nach Leiden. Unter Bezugnahme auf die durchgegebenen Spenderdaten wird der am besten passende Empfänger aus der Datenbank ausgewählt.

HTx-Koordinatoren im HDZ NRW:
Artur Rajtor (l.), Stefan Wlost (m.) und Jens Sobotta (r.)

Auswahlkriterien für ein Spenderherz

- Blutgruppe
- Größe und Gewicht des Spenders und Empfängers
- Dringlichkeit

Steht ein Spenderherz zur Verfügung, wird in der gleichen Blutgruppe nach einem Empfänger gesucht, der von Größe und Gewicht her am besten geeignet erscheint. Gibt es in der zentralen Datenbank von Eurotransplant/Leiden mehrere in Frage kommende Empfänger, entscheiden die Dringlichkeit und die Länge der Wartezeit. Leider hat die Erfahrung in letzter Zeit gezeigt, dass in Abhängigkeit von Blutgruppe und Zustand des Patienten die Wartezeit erheblich variieren kann.

Ihre medizinische Situation und Stabilität bedingt auch den sogenannten Meldestatus bei Eurotransplant.

Meldestatus „T“: Stabile Patienten, bei denen nicht unmittelbar und dringlich eine Transplantation nötig ist, können unter gut kontrollierten Bedingungen zu Hause auf die Operation warten. Regelmäßige Kontrollen (mindestens 2x/Jahr) im Transplantationszentrum stellen sicher, dass die medizinische Stabilität vorhanden ist.

Meldestatus „HU“: Patienten, die in einer weiter fortgeschrittenen Entwicklung Ihrer Herzerkrankung stationär behandelt werden müssen, kommen prinzipiell für eine Anmeldung als „HU“-Patient in Frage. Die erforderlichen Kriterien legt die Bundesärztekammer in den Transplantationsrichtlinien fest. (Informationen unter: www.bundesaerztekammer.de/richtlinien) Das Transplantationszentrum stellt einen Antrag an ein dreiköpfiges Gutachtergremium bei Eurotransplant, das die Voraussetzungen prüft und den Status entweder genehmigt oder ablehnt. Patienten im Meldestatus „HU“ müssen sich auf einer Überwachungs- bzw. Intensivstation des Transplantationszentrums befinden und bis zur Operation dort betreut und überwacht werden.

Meldestatus „NT“: Bei vorübergehenden Umständen, die eine Transplantation nicht zulassen, kann der Meldestatus auf Zeit „pausiert“ werden. Dies können z.B. neu aufgetretene Infektionen oder auch eine vorübergehender Auslandsaufenthalt des gemeldeten Patienten sein. Bei Wegfall der Problematik kann das Transplantationszentrum den ursprünglichen Status wieder „freischalten“

Jürgen Brakhage
Transplantationsberater

Die Transplantations-beratung

Wir möchten für Sie die höchstmögliche Lebensqualität nach der Transplantation erreichen. Mit Lebensqualität ist sowohl Ihr körperliches als auch das psychisches Wohlbefinden gemeint, beides kann durch eine angemessene Aufklärung und beratende Gespräche beeinflusst werden. In unserer Transplantationsberatung können Sie daher alle offenen Fragen ansprechen, zudem weisen wir Sie umfassend sowohl auf hilfreiche als auch eher schädigende Verhaltensweisen hin.

Der Transplantationsberater unterstützt Sie und Ihre Angehörigen durch strukturierte Vermittlung von Informationen. Das kann auch vor der Transplantation dabei helfen, Sorgen und Ängste auf ein Minimum zu reduzieren. Ein realistischerer Blick auf das Leben nach der Transplantation bedeutet weniger Stress für die Patienten und deren Angehörige in der Wartezeit auf das Spenderorgan.

Auch nach der Transplantation erhalten die Patienten und ihre Partner natürlich standardisierte Schulungen zur Aufklärung über das Leben mit dem transplantierten Organ. Diese werden nach pädagogisch bewährten Konzepten der Erwachsenenbildung durchgeführt und enthalten unter anderem schriftliche Informationsmaterialien für zu Hause sowie praktische Unterweisungen z. B. über die angemessene Ernährung, Hygiene und das Selbstmanagement Ihrer Medikamente.

Ein weiterer Schwerpunkt der persönlichen Gespräche liegt natürlich auf den ganz eigenen Fragen, die in Ruhe und mit viel Feingefühl besprochen werden können. Der erste Weg nach Hause kann so entspannter angetreten werden und die Vorfreude auf das gewohnte Umfeld mehr Raum einnehmen. Auch im weiteren Verlauf steht der Transplantationsberater seinen Patientinnen und Patienten weiterhin zur Seite, so kann man z.B. telefonisch oder per Email Kontakt aufnehmen und neue Fragen, die im Alltag auftauchen, klären. Selbstverständlich kann auch zu den Ambulanzterminen ein Gesprächskontakt geplant werden.

Ein Spenderherz steht zur Verfügung

Irgendwo im Eurotransplant-Bereich, oder im übrigen europäischen Ausland (Eurotransplant arbeitet auch mit anderen Transplantationsgesellschaften in Europa zusammen) wird ein Patient mit einer schweren Erkrankung in ein Krankenhaus eingeliefert. Trotz aller intensivmedizinischer Maßnahmen tritt der Hirntod ein, wodurch nun die Möglichkeit zur Organspende besteht.

Einen guten Informationsfilm hierzu finden Sie auf der Homepage von Eurotransplant (www.eurotransplant.org).

Voraussetzungen zur Organspende

Der Hirntod eines Patienten muss durch mindestens zwei vom Transplantationsteam unabhängige Ärzte bestätigt und dokumentiert werden. Nachdem das Einverständnis der Angehörigen eingeholt ist oder der Verstorbene durch Besitz eines Organspendeausweises zu seinen Lebzeiten sein Einverständnis mit der Organentnahme dokumentiert hat, wird die Entscheidung zur Organspende getroffen.

Eurotransplant informiert anschließend z.B. das Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen und teilt mit, dass für einen unserer Patienten ein entsprechendes Spenderorgan zur Verfügung steht. Der Herzempfänger wird informiert und nach Bad Oeynhausen geholt, sofern er sich nicht bereits in der Klinik befindet. Parallel dazu fährt oder fliegt ein Entnahmeteam unserer Klinik zum Spenderkrankenhaus.

3. WIE VERBRINGEN SIE DIE WARTEZEIT?

Bis zur Herztransplantation werden Sie entweder weiter stationär in einem Krankenhaus behandelt oder, falls es Ihr Zustand erlaubt, nach Hause entlassen. Alle Wechsel zu Ihrem Meldestatus bei Eurotransplant werden in der interdisziplinären Meldekonferenz vorgestellt, diskutiert und dokumentiert. Entscheidende Teilnehmer sind ein von der Transplantationsabteilung unabhängiger Mediziner (Labormediziner), ein Herzchirurg und ein Vertreter der nichtchirurgischen Herzinsuffizienztherapie, die vom HTx-Team beraten und informiert werden.

Ein persönlicher „Wartepass“ enthält die wichtigsten Informationen und ist auf der HTx-Station und in der Ambulanz für Sie verfügbar.
Aktuelle und ausführliche Informationen zu diesem Themenbereich sind im Internet verfügbar:
http://www.bundesaerztekammer.de oder
http://www.bzga.de/

In der Wartezeit vor einer Herztransplantation sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen notwendig, bei denen wir überprüfen werden, ob die Notwendigkeit der Herztransplantation nach wie vor besteht oder Ihre Herzerkrankung sich weiter verschlimmert hat und ein stationärer Aufenthalt zur Stabilisierung notwendig ist.

Ausführliche Informationen zu Trinkmengenbeschränkung, Ambulanzterminen, Informationsaustausch etc. finden SIe in den beiligenden Flyern.

Wichtig:

- Achten Sie auf eine konsequente Medikamenteneinnahme.
- Wiegen Sie sich täglich und notieren Sie die Ergebnisse.
- Messen Sie Ihren Blutdruck und Puls täglich und tragen Sie die Werte in ein Protokoll ein.
- Vermeiden Sie Alkohol! Nikotinkonsum ist strikt verboten.
- Verständigen Sie uns bei einer Verschlechterung Ihres Zustandes.
- Verständigen Sie uns bei einer eventuellen Krankenhauseinlieferung.
- Suchen Sie regelmäßig Ihren Hausarzt oder Kardiologen auf.
- Kommen Sie bitte nach Absprache zu einer ambulanten Kontrolluntersuchung.
- Die maximale Trinkmenge pro Tag sollte 1,5 l (in Ausnahmefällen bis max. 2 Liter) nicht überschreiten.

Physiotherapie

Durch die mitunter lange Zeit der Erkrankung hat sich die Muskulatur häufig sichtbar abgebaut. Man spricht hier von einer sog. Kachexie. Schon vor der Operation kann es daher zu alltäglichen Beschwerden kommen wie z.B. Rückenproblemen, Minderung der Gehstrecken, Treppensteigen oft verbunden mit Luftnot, Inaktivitäts-Osteoporose mit Deckplatteneinbrüchen. Soweit möglich sollte daher ein täglicher Spaziergang von 30 bis 40 Minuten Dauer im Alltag durchgeführt werden. Dieser wird aber nach individuellem Tempo gestaltet, bewährt hat sich ein „leichtes Anschwitzen“ zur Einschätzung der Belastung.

Um einem weiteren Abbau der Muskulatur vorzubeugen, werden auch die stationär aufgenommenen Patienten mitbehandelt. Dabei hat sich ein Intervalltraining mit 30 Sekunden hoher Belastung und 60 Sekunden niedriger Dosierung bewährt. Geübt werden bei uns z. B. Alltagsbewegungen. Dies ist auch in spezialisierten Gruppen mit Übungsleitern mit Zusatzausbildung möglich, wie etwa bei uns im Haus.

Bei Normal „T“- gelisteten Patienten auf der Warteliste für eine Herztransplantation ist die Teilnahme an einer Gruppentherapie zu empfehlen. Die Trainingssteuerung sollte anhand der spiroergometrischen Daten erfolgen, die vor und nach der Transplantation in regelmäßigen Abständen erfolgen.

Ein weiterer Kernpunkt zur Vorbereitung zur OP stellt auch die **Vermeidung einer Lungenentzündung**, hier mit Hilfe der Atemtherapie, dar.

Mögliche psychische Belastungen und deren Behandlung

Eine Herzerkrankung, die zu einer Herztransplantation führt, ist nicht nur eine Herausforderung für Ihren Körper, sondern auch für Ihre Psyche. Viele Patienten entwickeln im Laufe ihrer Erkrankung eine Depression, zunehmend Ängste oder Belastungsreaktionen. Was berichten diese Patienten denn im Einzelnen?

Als sehr belastend beschreiben die meisten unserer Patienten die Ungewissheit bezüglich des Zeitpunktes der Transplantation. Sie berichten von der Anspannung, immer in innerer Alarmbereitschaft zu sein, bei jedem Telefonanruf zu reagieren und innerlich wie auf dem Sprung zu sein, die Unplanbarkeit der Transplantation wird von vielen als sehr belastend erlebt.
Dazu kann es kränkend sein, den eigenen Leistungsabbau zu spüren, Luftnot zu erleben, und den Verlust von der eigenen Selbständigkeit zu spüren. Entscheidungen und Tätigkeiten, die früher leicht von der Hand gingen, fallen sehr schwer oder sind gar nicht mehr möglich, dies kann auch zur psychischen Belastung werden.
Einige berichten von einer Rollenumkehr in der Familie. Aufgaben, die vor der Erkrankung anders verteilt waren (z.B. Ernährung der Familie durch Berufstätigkeit) müssen nun umstrukturiert werden, dies kann auch bei aller liebevollen familiären Unterstützung zu Konflikten führen.
Einige Patienten berichten über Schuldgefühle über das Warten auf den Tod eines anderen Menschen.
Die meisten Patienten erzählen über Operationsängste, Todesängste (auch durch Defibrillator-Auslösungen) oder Narkoseängste.
Es erscheint völlig angemessen und normal, im Zusammenhang mit der bevorstehenden Herztransplantation sich Gedanken zu machen und auch Stimmungstiefs angesichts der Fülle der Veränderungen, Belastungen und Einschränkungen zu erleben.

Wenn Sie allerdings zunehmend grübeln, vermehrt weinen, kaum noch Schlaf finden, den Appetit und das Interesse an Hobbys verlieren, sich mehr und mehr zurückziehen oder vor Angst eine dauerhaft unerträgliche Spannung in sich verspüren, könnte es sein, dass Sie ausgelöst durch die körperliche Erkrankung mit einer seelischen Reaktion zu tun haben, die behandelt werden kann und sollte. Psychisch belastet zu reagieren, hat nichts mit Schwäche oder Verrücktsein zu tun, sondern kann als Hilferuf der Seele gewürdigt werden. Manchmal scheint es ratsam zu sein, sich hier professionelle Unterstützung zu suchen.

Wenn Sie Zuhause warten, kann Ihnen Ihr Hausarzt oder Ihre Krankenkasse Psychotherapeuten in Ihrem Umfeld nennen, die sich mit der seelischen Seite der Herzerkrankung auskennen und Sie hilfreich unterstützen. Wenn Sie stationär im HDZ NRW behandelt werden, können Sie den psychologischen Dienst in Anspruch nehmen.

Was erwartet Sie in der Psychotherapie?

Die wichtigste Voraussetzung einer psychologischen Behandlung sind die Freiwilligkeit auf Ihrer Seite sowie die Schweigepflicht, Kompetenz und ein gutes Einfühlungsvermögen des Psychologen auf der anderen Seite. Aus einem breiten Spektrum von Therapierichtungen stehen zahlreiche Hilfsangebote zur Verfügung. Gesprächspsychotherapie, Verhaltenstherapie, Hypnotherapie, Familientherapie und Entspannungsverfahren bilden die Säulen der Arbeit. Stationär finden die Gespräche je nach Mobilität im Beratungsraum oder direkt am Krankenbett statt. Angehörige der Patienten, die dies wünschen, können ebenso eine psychologische Begleitung erhalten und in Einzel- oder Familiengesprächen unterstützt werden.

Ziel der Gespräche ist es, Sie persönlich und individuell zu unterstützen, den Wartezeitraum auch psychisch gut zu überstehen. Es gilt, Ihre Stärken hierbei zu stärken, Ihre inneren Vorräte zu erkunden und diese für Sie nutzbar zu machen.

Neuropsychologie

Ihre Herzschwäche betrifft alle Organe und damit natürlich auch das Gehirn. Sie kann Gehirnfunktionen beeinflussen, Konzentrationsschwächen oder schwerwiegende Durchblutungsstörungen erwirken/erzeugen. Es gibt ein Risikoprofil für diese schweren Störungen, daher ist eine neuropsychologische Diagnostik und Therapie manchmal notwendig.

Die Störungen im Denken können sich in Störungen der Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses oder beim Problemlösen und Planen äußern. Auch Ihre Motivation oder Ihre Gefühlswelt können beeinträchtigt sein.
Die Möglichkeit einer neuropsychologischen Diagnostik und Therapie der gestörten Leistungen führt zur Erhöhung Ihrer Selbständigkeit, Selbstsicherheit und emotionaler Stabilität.

Es werden drei unterschiedliche Behandlungsmethoden unterschieden:

- die Wiederherstellung der Funktion,
- Erlernen von Ersatzstrategien unter Nutzung noch vorhandener Ressourcen und
- die Anpassung der Umwelt an die neue Situation.

Zur Maximierung Ihres Therapieerfolgs ist ein früher Beginn günstig. Bei längeren stationären Aufenthalten, z.B. bei einer langen Wartezeit auf ein Spenderherz, ist eine kontinuierliche Therapie sinnvoll. Falls Sie die Wartezeit an einem Herzunterstützungssystem verbringen müssen, ist die Erhöhung der wahrgenommenen Kontrolle im Umgang mit dem System ein wichtiges Therapieziel. Die Schulungsinhalte (z.B. des Transplantationsberaters) können entsprechend der diagnostizierten Störungen angepasst werden, was wiederum die Eigenständigkeit für das Leben zu Hause fördert.

4. DIE OPERATION

Nach einer mehr oder weniger langen Wartezeit werden Sie von unserem Transplantationsbüro informiert, dass ein für Sie geeignetes Spenderorgan gefunden werden konnte. Wenn Sie sich Zuhause befinden erhalten Sie Informationen, wann und auf welchem Weg Sie sich zur bevorstehenden Transplantation in unsere Klinik begeben sollten. Der Transport wird von uns organisiert.

Hier eingetroffen, wird in einer engen zeitlichen Abfolge die Transplantation erfolgen. Dies kann und wird für Sie als Patient mit Aufregung verbunden sein. Wir sind aber bemüht, diese so gering wie möglich zu halten. Auf Grund von sehr engen Zeitplänen im Rahmen der Transplantation ist es möglich, dass Teile der Vorbereitung parallel erfolgen.

Zunächst erfolgt die Rasur mit einer anschließenden Waschung. Daran schließen sich die Blutentnahme und die Untersuchung durch den Arzt der Transplantationsstation und der Anästhesie an. Während dieser Untersuchungen wird die Entscheidung fallen, ob eine Nadel am Arm oder evtl. ein sogenannter „zentralvenöser Katheter“ (ZVK) am Hals zum aktuellen Zeitpunkt notwendig ist. Dieser venöse Zugang wird zum Verabreichen von Medikamenten benötigt, die in Vorbereitung der Transplantation zur Unterdrückung Ihres Immunsystems dringend notwendig sind.
Anschließend erfolgt eine Röntgenaufnahme des Brustkorbes. Um sicherzustellen, dass das für Sie gefundene Organ zur Transplantation geeignet ist, wird das von unserer Klinik entsandte Entnahmeteam das Herz vor Ort in der Spenderklinik eingehend untersuchen.

Leider kann es gelegentlich vorkommen, dass durch Überprüfung vor Ort festgestellt wird, dass das Herz nicht für eine Transplantation geeignet ist. In Ihrem eigenen Interesse werden wir die Transplantation dann an diesem Tag nicht durchführen.

Um die für das Spenderorgan gefährliche Zeit außerhalb des Körpers (sog. Ischämiezeit) möglichst kurz zu halten, gibt es verschiedene Vorgehensweisen bei der Vorbereitung zur Operation.

Eine Herztransplantation wird wie jede andere Herzoperation unter Zuhilfenahme der Herz-Lungen-Maschine durchgeführt. Das kranke Herz wird entfernt, wobei aus nahttechnischen Gründen Anteile der Hinterwand der Herzvorhöfe belassen werden.

Das neue Herz wird nun durch zirkuläre Einnaht zunächst am linken, dann am rechten Vorhof, sodann im Bereich der Aorta (Körperschlagader) und der Lungenschlagader mit den entsprechenden Empfängeranteilen verbunden. Die Zeit zwischen Entnahme des Spenderherzens und der Einnaht darf nicht mehr als vier bis fünf Stunden betragen.

Nach Beendigung der etwa zweieinhalb- bis vierstündigen Operation wird der Patient auf die Intensivstation gebracht. Bei voroperierten Patienten, z.B. bei Patienten mit einem Kreislaufunterstützungssystem kann die Operation auch einige Stunden länger dauern. Sie erhalten eine telefonische Information über den Op-Verlauf Ihres Angehörigen von einem Mitglied des Op-Teams. Die Behandlung besteht im weiteren Verlauf aus einer Überwachung der Herz-Kreislauf-Funktion sowie in der Fortführung der unmittelbar vor der Operation begonnenen immunsuppressiven (abwehrunterdrückenden) Therapie.

5. NACH DER HERZTRANSPLANTATION

Aufwachen auf der Intensivstation

Für die ersten Tage auf der Intensivstation gilt das Prinzip der Umkehrisolation, d.h. alle Personen, die mit Ihnen in Kontakt treten (Schwestern, Ärzte, Angehörige), müssen sich steril ankleiden (steriler Kittel, sterile Handschuhe, Kopfbedeckung, Mundschutz). Diese Umkehrisolation wird nach wenigen Tagen aufgehoben. Sobald Sie sich auf der Transplantationsstation befinden, reichen für Besucher Mundschutz und Händedesinfektion aus.

Die weitere Nachsorge und Feinabstimmung der notwendigen individuellen Dauermedikation wird dann auf der HTx-Station erfolgen. Dies schließt die Anleitung zur Selbstkontrolle von Blutdruck, Puls, Gewicht, Temperatur und die Abklärung wichtiger Fragen für Ihr Leben nach dem Klinikaufenthalt ein.

Alle Fragen, die Sie und Ihre Angehörigen nach der Transplantation bewegen, können Sie im Rahmen des stationären Aufenthaltes mit den Mitarbeitern der Transplantationsstation klären.

In regelmäßigen Abständen finden Gesprächsrunden zu transplantationsbezogenen Themen für Sie und Ihre Angehörigen statt. Nach entsprechender Erholung und Einstellung der medizinischen Therapie erfolgt die Entlassung nach Hause, in aller Regel etwa 3 bis 4 Wochen nach der Operation.

Besuchszeiten:
Von 11:00 Uhr – 13:00 Uhr
sowie am Nachmittag
von 15:00 Uhr – 18:00 Uhr

Besuchszeiten und Besuche

Nach Verlegung auf unsere Station können Sie auch weiterhin Besuch von Ihren Angehörigen empfangen. In den ersten Wochen sollte sich der Besucherkreis nur auf die engsten Familienangehörigen beschränken. Der Infektionsschutz macht es notwendig, bei jedem Besuch eine Desinfektion der Hände vorzunehmen. Ein Tragen des Mundschutzes ist nach sieben Tagen nicht mehr notwendig. Auch sollten Besucher keine Infektzeichen (Schnupfen, Husten) haben. Der Besuch von kleinen Kindern sollte unterbleiben. Grund hierfür sind Kinderkrankheiten, die zu schweren Infektionen bei unseren Patienten führen können. Ebenso besteht für Kinder ein erhöhtes Risiko, sich evtl. bei einem Besuch einer Ansteckungsgefahr auszusetzen.

Bitte setzen Sie sich vor Ihrem ersten Besuch mit dem zuständigen Pflegepersonal zur Aussprache bei evtl. Besonderheiten in Verbindung. Besondere Regelungen sind für unseren Intensivbereich notwendig.

Von 11:00 Uhr – 13:00 Uhr sowie am Nachmittag von 15:00 Uhr – 18:00 Uhr können Sie von Ihren Angehörigen besucht werden. Mehr als zwei Personen sollten es aber nicht sein.

Kinder unter 12 Jahren sollten erst nach Rücksprache mit dem ärztlichen oder pflegerischen Dienst bei unseren Patienten zu Besuch sein.

Körperliche Herausforderungen

Ein wichtiges Ziel nach der erfolgreichen Herztransplantation ist es, eine ausdauernde Belastung ohne Luftnot zu schaffen. Bewegung an der frischen Luft, die Teilnahme oder die Wiederaufnahme sportlicher Aktivitäten tragen dabei entscheidend zum Wohlgefühl bei.

Das postoperative Bewegungstraining beginnt bei uns vom ersten Tag an, im Bett. Die Mithilfe des Patienten während pflegerischer Aktivitäten sollte ausgenutzt und erweitert werden. Dies ist ein guter Ansatz zur täglich notwendigen Belastung. Je mobiler unsere Patienten werden, desto mehr treten die vorbeugenden passiven Maßnahmen zurück und das Muskeltraining tritt in den Vordergrund.
Als Grundlagentraining in der Frühphase bevorzugen wir das Ergometertraining als aerobes Ausdauertraining, aber auch zur optimalen Steuerung und Dokumentation des Intervalltrainings (Aufbau der Beinmuskulatur). Individuell wird das Training von verschiedenen physiotherapeutischen Techniken begleitet, um auch muskuläre Schwächen zu beheben.
Die Vorbeugung einer Lungenentzündung steht in dieser Frühphase daher an erster Stelle zur Vermeidung und Therapie möglicher Komplikationen nach einer Transplantation.

Weiter werden auch Gleichgewichts- Koordinations- und Wahrnehmungsübungen mit in die Behandlung einbezogen. Sehr häufig muss die Selbsteinschätzung von Belastungsgrenzen neu erfahren, neu erlernt werden.

Mentale Anforderungen

Der Moment der Transplantation kann auch für Ihre psychische Situation ein ganz besonderer sein. Viele Patienten berichtet von dem Augenblick, in dem sie nach dem Wachwerden auf der Intensivstation deutlich das neue Herz in sich spüren, als ganz besonderes Ereignis.
Die meisten Patienten berichten von einer großen Erleichterung oder ausgesprochenem Glücksgefühl. Es können aber auch Ängste und Belastungen vorkommen. Was könnte das im Einzelnen sein?

Direkt nach der Operation berichten einige Patienten von einem Gefühl des Durcheinander sein, der Verwirrung, von fehlender Orientierung oder verzerrter Wahrnehmung. Dies kann ein vorübergehendes postoperatives Durchgangsyndrom sein, das ausgelöst durch Herz-Lungenmaschine, Operation und Narkose kurzfristig Ihr Bewusstsein verändert.

Viele Patienten berichten davon, dass Sie sich wie im Nebel gefühlt haben und dann zunehmend den Kopf klarer bekamen und wieder frisch und ausgeruht ihre Umwelt wahrnahmen. Die meisten Patienten möchten auch emotional das neue Herz gut annehmen, hier beginnt der Prozess, aus dem Fremden das Eigene zu machen. Auch im späteren Verlauf nach der Transplantation können aufgrund der Immunsuppression unterschiedlichste Infektionen des zentralen Nervensystems auftreten, die einen stationären Aufenthalt bei uns erforderlich machen. So können Patienten nach Abklingen erster Symptome neuropsychologisch mitbehandelt werden. Auch Ihre Angehörigen werden bei Bedarf begleitet und - falls möglich - in die Therapie mit einbezogen.

Es könnten auch Ängste vor Abstoßung oder vor Fehlfunktionen des neuen Organs auftauchen. Einige Patienten berichten von Phantasien rund um den Spender. Obwohl Sie keine Information über Ihren Spender bekommen dürfen und werden, kann es dennoch sein, dass der Spender sie emotional beschäftigt und Fragen auftauchen.

Manchmal braucht man Mut, Unwohlsein durchzustehen oder trotz des Bedürfnisses, im Bett zu bleiben, aufzustehen und das Laufen zu trainieren. Wenn Sie sich für diesen Prozess psychologische Unterstützung wünschen, können Sie Gespräche unter Einbezug von verschiedenen Hilfsmöglichkeiten für sich in Anspruch nehmen. Die Gespräche können dabei neue Möglichkeiten zur Krankheitsbewältigung eröffnen und den Lebensmut fördern. Besonders in Krisensituationen hilft oft ein fachkundiger Rat.

6. ZUM ERSTEN MAL ZU HAUSE

Zum ersten Mal zu Hause

Merke:

- Am sozialen Leben teilnehmen.
- „Hausaufgaben und Pilleneinnahme“ nicht vergessen.

Erst einmal freuen Sie sich auf Ihr Zuhause. Auch wenn in der Klinik regelmäßig Untersuchungen oder Kreislaufkontrollen durchgeführt worden sind, brauchen Sie keine Angst zu haben.

Während des Klinikaufenthaltes wurden Sie in den einzelnen Schulungen gut auf den Alltag vorbereitet und haben zusätzlich Informationsmaterial, Selbstkontrollbögen und Ihren Transplantationspass erhalten.
Trotz der „Hausaufgaben und Pilleneinnahme“ unternehmen Sie was. Denn Sie können jetzt wieder spazieren gehen oder einkaufen oder, oder, oder. Bitte bleiben Sie nicht in den eigenen „4 Wänden“ um den Daumen an der Fernbedienung des Fernsehers zu trainieren. Haben Sie wieder Lust auf etwas Schönes/Nettes!

Freuen Sie sich, wenn gute Freunde zu Besuch kommen, oder Sie wieder durch Ihre Stadt schlendern können. Dabei wird der Kaffee im Café sicherlich gut schmecken. Falls Sie Fragen oder in Situationen unsicher sind, stehen wir Ihnen wann immer Sie uns brauchen zur Seite.

Die wichtigsten Telefonnummer finden Sie auf Seite 43.

Ihre Selbstkontrollen („Hausaufgaben“) führen Sie bitte zu Hause weiter fort und bringen Sie Ihre erhobenen Daten zu den ambulanten Terminen mit, um diese mit uns besprechen zu können.

Am Entlassungstag erhalten Sie einen kompletten Arztbrief in zweifacher Ausführung. Einer ist für Ihren Hausarzt, der andere für Sie persönlich. Dieser wird mit Ihnen besprochen, denn hier finden Sie wichtige Informationen zu Medikamenten oder dem ersten ambulanten Wiedervorstellungstermin.

Wir freuen uns, Sie in der Ambulanz wieder zu sehen.

7. IHRE TERMINE IN DER HTX-AMBULANZ

Bei Ihren zukünftigen ambulanten Untersuchungen werden spezielle Blutuntersuchungen durchgeführt, z.B. Sandimmun®Optoral (Ciclosporin A)-, Prograf® (Tacrolimus)-, Cell- Cept® (Mycophenolat)-Spiegel bestimmt, um die weitere Dosierung der Medikamente zu optimieren.

Folgende Untersuchungen werden normalerweise durchgeführt:

- Blutentnahme
- EKG
- Ultraschall des Herzens (Echo)
- Röntgen des Thorax
- evtl. Rechtsherzkatheter und/oder eine Herzmuskelbiopsie

Denken Sie bitte daran, eine kleine gepackte Reisetasche mitzubringen für den Fall, dass wir Sie bei Auffälligkeiten stationär aufnehmen.

Am Morgen des Termins können Sie frühstücken. Nehmen Sie bitte wie gewohnt Ihre Medikamente ein mit Ausnahme der Immunsuppressiva (Prograf®, Advagraf®, Sandimmun®, Certican®, Rapamune®, Cellcept®, Myfortic®).
Auch wenn Sie Ihre Immunsuppressiva normalerweise um 8:00 Uhr einnehmen, sollten Sie an den Tagen, wo ein Medikamentenspiegel bestimmt wird, bis nach der Blutabnahme warten.
Nach der Untersuchungsreihe haben Sie ein Abschlussgespräch mit dem Ambulanzarzt, in dem Sie Fragen z.B. zu Medikamenten, Untersuchungen oder Laborwerten ausführlich besprechen können. Zum Abschied gibt Ihnen der Arzt einen Brief für Sie und Ihren Hausarzt an die Hand.

Die weiteren ambulanten Termine richten sich nach den Ergebnissen der Untersuchungen. Bei der Mehrzahl der Patienten werden die Abstände zwischen diesen Terminen immer etwas größer. Die Untersuchungen an diesen Tagen sind in der Regel immer die gleichen, lediglich über die Notwendigkeit einer Herzmuskelbiopsie wird von Mal zu Mal neu entschieden. Die Häufigkeit richtet sich nach Ihrem Allgemeinzustand und dem letzten Biopsieergebnis.

Zwischen den Terminen bei uns wird Ihr Hausarzt oder Ihr Kardiologe Ihnen in regelmäßigen Abständen Blut abnehmen. Dieses Blut wird zur Medikamentenspiegel-Bestimmung in unser Labor geschickt. Zu diesem Zweck können Sie oder Ihre Praxis hier im Labor Versandmaterial bestellen:
Mo. – Fr. von 8:00 bis 17:00 Uhr,
Tel. 05731 97-1392.

Besteht eine Auffälligkeit des Wertes und wird eine Dosisänderung nötig, werden Sie automatisch sobald wie möglich durch die diensthabenden Ambulanzärzte angerufen. Liegt Ihr Wert im Normbereich, werden Sie nicht von uns benachrichtigt.

Bei Fragen erreichen Sie uns in der Zeit von Montag bis Freitag zwischen 8:30 und 15:00 Uhr über Tel. 05731 97-2240

In dringenden medizinischen Notfällen steht Ihnen der diensthabende Arzt über Tel. 05731 97-2250 zur Verfügung.

Leider ist aus Datenschutzgründen kein Mailverkehr zwischen Ambulanz und Patient über medizinische Inhalte erlaubt.

HTx-Ambulanz
Mo. - Fr.
von 8:30 und 15:00 Uhr
Tel.: 05731 97-2240
Tx-Ambulanz@hdz-nrw.de

Diensthabender Arzt
Tel.: 05731 97-2250

Labor
Mo. - Fr.
von 8:00 bis 17:00 Uhr,

Ambulanztermin

Merke:

- Kleine gepackte Reisetasche immer dabei.
- Morgens bitte noch keine Immunsuppressiva einnehmen, erst nach Blutentnahme bei uns.
- Überweisung vom Hausarzt für das laufende Quartal mitbringen.

8. ABSTOSSUNGSBEHANDLUNG

Medikamenteneinahme

Das entscheidende medizinische Problem einer Herztransplantation ist, besonders in der Frühphase, die medikamentöse Unterdrückung der sogenannten „Abstoßungsreaktion“.

Das transplantierte Spenderherz wird von Ihrem eigenen Immunsystem als „Fremdkörper“ erkannt und durch verschiedene Immunreaktionen „bekämpft“. Um diese Reaktionen zu unterdrücken, müssen Sie lebenslang eine spezielle, für Ihre Bedürfnisse angepasste Medikamententherapie durchführen.

Eines der verwendeten Medikamente ist

Sandimmun optoral® (Ciclosporin A)

Ciclosporin ist seit etwa 35 Jahren bekannt und existiert in verschiedenen Darreichungsformen. In der Regel wird aktuell das Medikament Sandimmun optoral® verwendet. Es bewirkt eine Hemmung spezifischer Zellen des Abwehrsystems über ein kompliziertes Wirksystem, jedoch keine Beeinflussung der weißen Blutkörperchen.

Die Dosierung richtet sich nach den gemessenen CiclosporinA- Blutspiegeln (Nüchternblut vor Medikamenteneinnahme / evtl. sog. C2-Spiegel 2 Std. nach Einnahme).Der zunächst relativ hohe Medikamentenzielspiegel wird im Laufe der Nachsorgezeit durch die zuständigen Ärzte abgesenkt. Um einen 24-Stunden-Schutz zu gewährleisten, ist die regelmässige Einnahme zu festen Zeiten (in der Regel 8.00 Uhr und 20.00 Uhr) wichtig.

Die Einnahme sollte in keinem Fall mit Grapefruitsaft erfolgen!

Mögliche Nebeneffekte des Ciclosporin können sein:
- Händezittern
- Bluthochdruck
- Krampfneigung
- Zahnfleischschwellung
- Zunahme der Körper- und Gesichtsbehaarung
- Anfälligkeit für Infektionen
- Nieren- und Leberfunktionsstörungen

Ein weiteres Immunmedikament mit ganz ähnlicher Wirkung wie Sandimmun® ist

Prograf® (Tacrolimus/FK 506)

Prograf® ist vom Wirkmechanismus her dem Sandimmun® ähnlich, hat jedoch eine stärkere immununterdrückende Wirkung. Möglicherweise ist es bei längerer Einnahme etwas weniger nierenbelastend als Sandimmun. Insbesondere in der Kombination mit Rapamune® lassen sich die nierenschädlichen Nebeneffekte durch eine gezielte Spiegelsenkung häufig minimieren. Die möglichen Nebenwirkungen sind ähnlich denen des Ciclosporin, es kann auch zu Kopfschmerzen, nervösen Reizzuständen und vorübergehenden Sehstörungen kommen.
Es werden Dosisanpassungen je nach Höhe des bestimmten FK 506- bzw. Tacrolimusspiegels vorgenommen. Die Einnahme erfolgt zu festen Zeiten (meist 8.00 und 20.00 Uhr).

Advagraf® (Tacrolimus retard)

Seit einigen Jahren steht auch eine andere Variante des Prograf® zur Verfügung. Auf Grund einer speziellen Zubereitung muss dieses nur einmal pro Tag eingenommen werden. Die Dosis entspricht der Tagesdosis des konventionellen Prograf®. Durch einen etwas anderen Verlauf der Wirkstoffaufnahme wird die nierenschädliche Nebenwirkung etwas gemildert. Ein weiterer Vorteil ist, das die Medikation nur noch einmal am Tage (in der Regel mittags) eingenommen werden muss. Wirkmechanismus und potentielle Nebeneffekte sind vergleichbar mit Prograf®.

Certican® (Everolimus / SDZ-RAD)

Bei Everolimus handelt es sich um ein Präparat, das dem Rapamune® strukturell sehr ähnlich ist. Der Wirkmechanismus ist daher vergleichbar, das Certican® eignet sich jedoch gut zur Kombinationstherapie mit Sandimmun® und kann z.B. im Austausch zu Imurek® eingesetzt werden. Das Risiko einer Virusinfektion mit Cytomegalie-Virus (CMV) scheint bei

Certican® – Therapie niedriger zu sein. Im Langzeitverlauf scheint es einen günstigen Einfluss bei der Vermeidung einer chronischen Abstoßungsreaktion (Graftvaskulopathie) zu haben.

Individuelle Dosisfindungen werden mit Hilfe von Spiegelbestimmungen durchgeführt.
Die Einnahme erfolgt zu festen Zeiten (meist 8:00 und 20:00 Uhr) zusammen mit den anderen Immunmedikamenten (z.B. Sandimmun optoral®).
Mögliche Nebeneffekte können sein:
- Infektionen, insbesonders bakterielle Störungen des blutbildenden Systems
- Nierenfunktionsstörungen
- neurologische Nebeneffekte
- Magen-Darm-Probleme

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass trotz der oben aufgeführten möglichen Nebenwirkungen die auf Sie persönlich zugeschnittene Immuntherapie in der Regel gut vertragen wird und zu einer sicheren Unterdrückung der Abstoßung führt.
Sollten Sie Fragen oder Probleme in Zusammenhang mit der Immuntherapie haben, scheuen Sie sich nicht, dies mit einem der zuständigen Ärzte der Transplantationsstation zu besprechen. Häufig ist durch Medikamentenumstellung oder Spiegelanpassungen auch eine positive Beeinflussung evtl. Nebenwirkungen möglich.
Viele Begleitprobleme sind in der Frühphase nach der Transplantation ausgeprägter als im weiteren Verlauf. Manchmal hilft also auch einfach etwas Geduld.

Rapamune® (Rapamycin/Sirolimus)

Eines der neueren Medikamente im Bereich der Organtransplantation ist das Rapamune®. Auf Grund eines anderen Wirkmechanismus kann es eine alternative und zusätzliche Wirkung zu den sogenannten Calcineurininhibitoren (Sandimmun®/ Prograf®) erzielen. In der Kombinationstherapie kann der Cyclosporin bzw. Tacrolimusspiegel im Vergleich zur Monotherapie abgesenkt werden. Dies kann zu einer günstigen Beeinflussung einer medikamentenbedingten Nierenfunktionsstörung beitragen. Rapamune® hat eine lange Halbwertzeit und muss daher nur einmal täglich eingenommen werden. An spezifische Nebenwirkungen sollten insbesondere die folgenden beachtet werden:
- Erhöhung der Blutfette
- erhöhte Infektionsanfälligkeiten
- Störungen in der Blutbildung
- Verzögerte Wundheilung
- Erhöhung der Leberwerte
- Gelenkschmerzen
- erniedrigte Kaliumwerte im Blut

Anders geartete Wirkungen auf das Immunsystem hat das Medikament

Imurek® (Azathioprin)

Nur noch in Einzelfällen wird Imurek® in der Langzeittherapie nach Herztransplantation eingesetzt, da es sicherere und effektivere Alternativen gibt. Eine kurzzeitige Therapie mit diesem Medikament wird z.B. dann durchgeführt, wenn eine Tabletteneinnahme nicht möglich ist. Wirkprinzip ist die Verminderung der Fähigkeit des Knochenmarks, weiße Blutkörperchen (Abwehrzellen) zu bilden. Leider gibt es viele unerwünschte Nebeneffekte, die dazu geführt haben, dass diese Medikation nicht mehr regelhaft eingesetzt wird.
Ein weiteres Medikament, welches in Verbindung mit Sandimmun® oder Prograf® eingenommen wird, ist

CellCept® (Mycophenolat mofetil)

CellCept® verhindert speziell die Ausbildung abstossungsspezifischer Immunzellen in ergänzender Wirkung zu Sandimmun® oder Prograf®. Es wird von den meisten Transplantationszentren in der initialen Standardtherapie eingesetzt. Mit CellCept® kann die Dosis der nierenschädigenden sog. „Calcineurininhibitoren“ (z.B. Sandimmun® und Prograf®) reduziert werden. Die Einnahme erfolgt morgens und abends zu bestimmten Zeiten (meistens 8.00 Uhr und 20.00 Uhr). Die Dosierung kann durch Kontrolle des Blutspiegels gesteuert werden. Besonders bei der erstmaligen Einnahme ist auf folgende, teilweise dosisabhängige Nebeneffekte zu achten:

- Durchfall
- Verstopfung
- Übelkeit
- Wassereinlagerungen im Knöchelbereich
- Anfälligkeit für Infektionen

Cellcept® hat keine negativen Wirkungen auf den Blutdruck, die Nierenfunktion oder den Fettstoffwechsel.

Ein Medikament zur Dauertherapie und zur Behandlung einer akuten Abstossung ist

SoluDecortinH® / Decortin® / Urbason® (Cortison)

Cortison unterdrückt auf verschiedene Art und Weise das Abwehrsystem. Die Einnahme zur Vorbeugung erfolgt ein- bis dreimal täglich in Tablettenform. Eine spezielle „Cortisonstoßtherapie“ zur Behandlung von Abstossungsreaktionen erfolgt in der Regel durch Cortisongabe in die Venen (i.v.-Injektion). Die Wirkung ist relativ ungezielt, es werden viele Körpersysteme beeinflusst, daher entstehen viele Nebenwirkungen. Besonders bedeutsam sind die folgenden Erscheinungen:

- Erweichung der Knochen (Osteoporose)
- Blutzuckeranstieg (meist vorübergehend), gelegentlich bleibender Diabetes mellitus
- Ausbildung von Körperfülle in Gesicht, Nacken oder Stirnbereich
- Muskelschwäche
- Appetitzunahme
- Stimmungsschwankungen
- zunehmende Haut- und Sonnenempfindlichkeit („Cortisonhaut“)
- Wassereinlagerung (Ödeme an Fußrücken oder Schienbein)
- Magen-Darmbeschwerden bis hin zur Ausbildung eines Magengeschwüres
- Anfälligkeit für Pilzinfektionen (weisser Belag der Mundschleimhaut), die sich durch vorbeugende Einnahme von AmphoMoronal® oder Nystatin® als Tropfen vermeiden lässt.

Generika

Für fast alle verwendeten Immunsuppressiva gibt es mittlerweile Medikamente von anderen Herstellern, die den gleichen Wirkstoff enthalten, sogenannte Generika. Nicht in jedem Fall ist hierbei sichergestellt, dass Wirkstoffaufnahme und – spiegel wirklich identisch zu den Originalpräparaten sind. Eine gewisse Schwankungsbreite wird bei der Zulassung dieser Präparate akzeptiert. In ungünstigen Fällen können beim Wechsel von einem auf das andere Präparat durch diese Schwankungen Abstoßungen oder Nebenwirkungen entstehen. Daher ist ein unkontrollierter und nicht abgesprochener Wechsel für Sie möglicherweise problematisch.

Einige Generika haben zwar ein fast vergleichbares Wirksamkeitsprofil, der Wechsel sollte aber immer engmaschig mit den betreuenden Ärzten in der HTx-Ambulanz abgesprochen werden. Vermeiden Sie insbesondere Wechsel zwischen den verschiedenen generischen Präparaten. Auch für diese gilt: Das Präparat, welches verordnet wurde, sollte nicht ausgetauscht werden. Bei Fragen wenden Sie sich auf jeden Fall an die zuständige Ambulanz.

Was Sie zu Hause beachten sollten

Während Ihres Klinikaufenthaltes sind Sie auf die unbedingt notwendige Einnahme Ihrer Medikamente hingewiesen worden. Sie werden nicht alle Medikamente gleichzeitig einnehmen, sondern eine individuell für Sie abgestimmte Kombination. Durch die Unterweisung unserer Pflegekräfte sind Sie darüber informiert worden, wie wichtig eine regelmäßige Einnahme dieser Medikamente für eine optimale Therapie ist.

Passen die vorgeschriebenen Einnahmezeiten (8.00 Uhr / 20.00 Uhr) nicht in Ihren häuslichen Tagesablauf, setzen Sie sich bitte mit unserem Ambulanzarzt in Verbindung. Er wird dann ein für Sie individuelles Konzept erstellen, damit Ihnen eine regelmäßige Medikamenteneinnahme ermöglicht wird.

Sollte es dennoch einmal vorkommen, dass Sie die Einnahme dieser Medikamente vergessen haben, können Sie diese auch verspätet zu sich nehmen. Sie müssen dann aber auch die nächste Einnahme zeitlich entsprechend später durchführen!

Wichtig ist zudem, dass Sie Ihre engsten Angehörigen über diese Medikamente und deren Besonderheiten (Regelmäßigkeit der Einnahme) informieren, damit diese im Notfall entsprechend reagieren können.

Trotz korrekter Einnahme aller Medikamente Ihrerseits und optimaler Überwachung unsererseits kann es jederzeit zu einer Abstoßungsreaktion des Körpers gegenüber dem fremden Organ kommen. Das kann so viele mögliche Ursachen haben, dass eine Erläuterung an dieser Stelle zu weit führen würde. Wir wollen hier stattdessen darauf eingehen, wie Sie eine solche Abstoßung erkennen können und was dann zu tun ist.

Körpergefühl und die Alarmsignale

Durch die Transplantation besteht keine Nervenverbindung mehr mit Ihrem neuen Herzen. Als Folge dieser Denervation kann Ihr Ruhepuls etwas höher sein und Sie haben kein Schmerzempfinden an Ihrem Herzen. Hierdurch können Sie eine eventuelle Abstoßungsreaktion des Körpers gegenüber dem neuen Herz nicht als schmerzhaften Prozeß erleben und erkennen, sondern Sie müssen sich auf Ihre Selbstkontrollen und auf Ihr Allgemeinbefinden verlassen.

Sollten die Abweichungen Ihrer ermittelten Werte und/oder Ihr subjektiver Allgemeinzustand Sie vermuten lassen, dass eine Abstoßung vorliegen könnte, so setzen Sie sich umgehend mit unserem Ambulanzteam in Verbindung.

Telefon: 05731 97-2240 (24 Std.)

Der dortige Arzt wird dann mit Ihnen weitere Maßnahmen besprechen und, falls er es für erforderlich hält, Ihnen einen ambulanten Termin vorschlagen bzw. Ihnen einen stationären Aufenthalt nahelegen.

Welche Alarmsignale sollten Sie nun auf keinen Fall leichtfertig übergehen?

Es gibt einige Grenzwerte, die auf eine eventuelle Abstoßung des fremden Organs hinweisen:

Blutdruck: Systolisch unter 100 mm Hg oder über 140 mm Hg
Puls: unter 60 Schläge/min bzw. über 130 Schläge/min
Temperatur: über 37,5 Grad Celsius
Gewicht: Zunahme von 2 kg in 24 Stunden oder 5 kg in einer Woche

Weitere ernst zu nehmende Hinweise sind:

- Unregelmäßige Herzschläge
- Müdigkeit
- Abgeschlagenheit
- Luftnot
- Übelkeit
- Rücken-, Glieder- und Gelenkschmerzen

9. DAS ALLTAGSLEBEN NACH HERZTRANSPLANTATION

Ihre Therapietreue
(Compliance, Adhärenz)

„Blind dem Arzt folgen, es heimlich besser wissen, auf Nummer sicher gehen, Eigenes ausprobieren…“

Die Haltung transplantierter Patienten gegenüber medizinischen Ratschlägen ist individuell sehr unterschiedlich und nicht immer so, wie das HTx-Team es sich wünscht.

Wie viel von dem, was Ärzte Patienten raten, tun denn diese wirklich, warum folgen sie welchen Ratschlägen und warum eigentlich nicht?

Ein Arzt hat im günstigsten Fall gute Kenntnisse zur Diagnostik und Therapie von Erkrankungen und rät nun dem Patienten, den Therapievorschlägen zu folgen. In der Fachsprache wird in diesem Zusammenhang von „Compliance“ oder „Adhärenz“ gesprochen. Um die Eigenverantwortung des Patienten zu betonen und höflicher miteinander umzugehen, wechselt man zunehmend vom Begriff der Compliance (Befolgung) hin zur Adhärenz (Beachtung).
Compliance bezeichnet somit die Fähigkeit und Bereitschaft eines Patienten, an der Umsetzung eines therapeutischen Programms aktiv mitzuwirken.

In der Transplantationsmedizin bedeutet dies konkret:
- eine korrekte Medikamenteneinnahme
- eine gesundheitsförderliche Lebensweise (gesunde Ernährung, körperliche Aktivität, Nikotin-, Alkohol-, und Drogenabstinenz, Schutz vor UV-Strahlung)
- Selbstkontrolle (Gewicht, Blutdruck)
- regelmäßige medizinische Nachsorge

Es wird also von allen Patienten ein sehr diszipliniertes Verhalten gefordert, unabhängig davon, ob Herz, Lunge oder Herz und Lunge transplantiert wurde. Dies dauerhaft durchzuhalten, ist nicht immer einfach, sei es, weil der geschäftige Alltag die Aufmerksamkeit auf andere Dinge lenkt und die Risiken vergessen lässt oder auch weil Patienten an der Notwendigkeit der Medikamente zweifeln. Auch können die bei Immunsuppressiva nicht selten auftretenden unerwünschten Nebenwirkungen eine so starke Belastung darstellen, dass sich bei manchen Patienten ein regelrechter Widerwillen gegen die Medikamente entwickelt.

Nicht-Adhärenz (auch „Nonadherence“ = Nichtbeachtung) nach Organtransplantation kann schlimmstenfalls zu Organverlust und zum Tod des Patienten führen, aber auch in einer Zunahme von Folgeerkrankungen, in erhöhten Gesundheitskosten für die Gesellschaft, sowie einer reduzierten Lebensqualität für den einzelnen resultieren.

In der Regel werden alle Patienten über die Risiken aufgeklärt, die nicht achtsames Verhalten zur Folge haben kann. Es scheinen insgesamt etwa 200 Faktoren zu existieren, die alle Nicht-Adhärenz beeinflussen können. Dazu gehören soziale (Alter, Geschlecht, Einkommen, Bildung), psychologische (Stressverarbeitung, Persönlichkeit, Angst, Depression, Krisen bzw. lebensverändernde Ereignisse), medikamentöse (Nebenwirkungen, Belastungen dadurch, Einstellung zu den Medikamenten, Anzahl und Häufigkeit der Einnahme), strukturelle (Transplantationszentren, Krankenkassenzugehörigkeit, Kosten der Medikamente) und wahrscheinlich eine ganze Reihe weiterer Faktoren, nicht zuletzt die Fähigkeit und Bereitschaft des Arztes sich mit dem Patienten und seinen Motiven auseinanderzusetzen und sich auf ein Gespräch einzulassen.

Unsere Patienten wollen wir dazu auffordern, bei Problemen bezüglich der Medikamenteneinnahme und aller weiteren Faktoren das Gespräch zu suchen anstatt eigenmächtig die Medikation zu verändern oder gar abzusetzen. Außerdem entwickeln wir Programme für den klinischen Alltag mit dem Ziel, die Adhärenz zu verbessern. Zudem wurde speziell die Stelle des Transplantationsbeauftragten eingerichtet, um eine erste Anlaufstelle auch zur Verbesserung der Therapietreue zu erwirken.

Selbstkontrolle und Körperpflege

Jeder Patient hat auf der HTx-Station erfahren, dass die Selbstkontrolle von Blutdruck und Puls, Körpergewicht und Temperatur 2x täglich erwartet wird und eine Voraussetzung für die Früherkennung gesundheitlicher Probleme ist.

Niedriger Blutdruck, schneller oder zu langsamer Puls, überraschende und nicht zu erklärende Gewichtszunahme müssen vom Patienten dem Arzt mitgeteilt werden.
Es kann sich um Frühzeichen einer Komplikation, gegebenenfalls einer Abstoßung des Herzens, handeln, obwohl Sie als Patient sich „pudelwohl“ fühlen.

Sollten Sie als Patient in den ersten Wochen und Monaten nach der OP des öfteren Auffälligkeiten feststellen, so sollten Sie darauf positiv reagieren: Frühes Erkennen und Behandeln kann Sie vor schweren Gesundheitsbeeinträchtigungen bewahren! Seien Sie daher gegen Enttäuschungen gewappnet.

Sie sollten die verordneten Medikamente unbedingt zuverlässig und korrekt einnehmen. Dies bezieht sich insbesondere auf den Zeitplan für die Einnahme der Immunsuppressiva (Sandimmun®, Prograf®, Imurek®, Rapamycin®, CellCept®). Aber: Sollte in Ausnahmefällen die Tabletteneinnahme verzögert gewesen sein, ist dies kein Grund für Angst und Sorge.

Eine gründliche und regelmäßige Körperhygiene ist für Transplantierte eine Selbstverständlichkeit. Besonderer Wert muß auf die Zahn- und Mundpflege gelegt werden, da Entzündungen im Mund- und Rachenraum bei Vernachlässigung unangenehme Begleiterscheinungen sein können, die eventuell eine wochenlange Behandlung erforderlich machen. Auch zu diesem Aspekt gilt: Bei gründlicher Inspektion des Mund- und Rachenraumes morgens und abends sowie regelmäßiger vorbeugender Einnahme der Nystatin-Lösung (z.B. Biofanal®) 3-5x täglich ist Angst vor diesen Nebenwirkungen überhaupt nicht notwendig!

Zur Körperpflege dürfen Sie ansonsten alle üblichen Pflegemittel und Produkte verwenden.
Es ist auch nicht notwendig, destilliertes Wasser für die Zahnpflege zu verwenden. Sie dürfen davon ausgehen, dass die Versorgungsunternehmen in Ihrer Stadt korrekte Wasserqualität liefern. Im Ausland empfiehlt sich unter Umständen die Verwendung von Mineralwasser.
Es ist sehr empfehlenswert, 2 Zahnbürsten (Nr. 1 für morgens, Nr. 2 für abends) in Gebrauch zu haben und diese im Rahmen der üblichen zahnhygienischen Empfehlungen monatlich zu wechseln. Flüssigseife soll Seifenstücke ersetzen (Hygiene-Aspekt).

Für männliche Patienten kann es sinnvoll sein, auf Naßrasuren zu verzichten, um einer eventuellen Infektion von Schnittverletzungen vorzubeugen.

Eine schwierige Aufgabe für Sie als HTx-Patient ist es, die richtige Balance zwischen Mut und Aktivität auf der einen sowie Vernunft und Vorsicht auf der anderen Seite zu finden. Vernunft meint in diesen Fällen:

- Körperliche Berührung ist nicht gefährlich - aber man muss nicht jeden umarmen!
- Besuch ist schön – aber erkrankte Freunde bittet man um Verständnis für das eigene Fernbleiben!
- Aktivität bedeutet Lebensfreude und Motivation – aber Massenveranstaltungen in geschlossenen Räumen sollten anfangs gemieden werden!
- Sport ist gesund – aber ein kontrolliertes Steigern der Belastung ist die Voraussetzung!
- Arbeiten und eventuelle Rückkehr in den Beruf sind immer ein Ziel - aber nur nach ärztlichem Rat!

Zwischenmenschliche Kontakte

Eine möglichst normale Lebensqualität für Sie zu erreichen, ist das Ziel der Transplantationsabteilung im Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen. Nur in begründeten Einzelfällen sollten sich unsere Patienten mit Mundschutz im häuslichen Umfeld bewegen.

Sollte die Infektionsgefahr in einzelnen Fällen oder zu bestimmten Zeitabschnitten außerordentlich hoch sein, sind Sie als HTx-Patient fast immer in stationärer Behandlung in Bad Oeynhausen.
Es soll also erreicht werden, dass Sie nach Ihrer Entlassung sich Ihre Bewegungsfreiheit Schritt für Schritt zurückerobern. Eine vernünftige Steigerung der körperlichen Belastung wird vorausgesetzt.

Das heißt: Sie dürfen sich in der Familie, unter Freunden, in der Nachbarschaft und in der Öffentlichkeit frei bewegen. Wenn ärztlicherseits keine Einschränkungen ausgesprochen sind, dürfen Sie Sport treiben, die Fitness steigern (z.B. Radfahren, Wandern, Schwimmen und auch Arbeiten), ohne dabei übertriebene Angst vor Infektionen haben zu müssen.

Sexualität

Ob in einer Lebensgemeinschaft / Partnerschaft – oder außerhalb fester Bindungen, natürlicherweise gehört die Sexualität zur Lebensqualität, die auch nach Transplantation möglich ist.
Aber – mehr noch als in Ihrem Leben vor der Transplantation, ist in dem neuen Leben nach HTx Aufrichtigkeit und Vertrauen zwischen Ihnen und Ihrem Sexualpartnern immer notwendig.
Bei wechselnden Partnern sollten Kondome genutzt werden. Um eine Infektionsübertragung zu vermeiden, sollten Sie mit Ihrem Partner immer offen und ehrlich über evtl. Gesundheitsrisiken sprechen.

Die gleiche Vertrautheit verlangen das Thema Erektionsfähigkeit sowie der Gedankenaustausch über Lust und Verlangen. Unabhängig vom Alter haben nahezu alle Patienten und auch deren Partner krankheitsbedingt eine oft lange Phase der sexuellen Enthaltsamkeit hinter sich. Nach körperlicher Genesung ist das Verlangen „zurück zur Normalität“ groß. In Folge der lebensnotwendigen immunsuppressiven Medikamente kann es zu Störungen der Erektionsfähigkeit, aber auch der Empfindsamkeit kommen, die vorübergehend sein sollten, eventuell aber auch behandlungsfähig sind. Enttäuschungen und Frustrationen sind nun, unabhängig vom Geschlecht, manchmal unausweichlich. Das Gespräch mit dem behandelnden Arzt der HTx Abteilung sollte in jedem Fall geführt werden. Noch wichtiger erscheint uns aber, dass Transplantierte und ihr Partner diese Probleme im offenen, vertrauten Miteinander überwinden können.

Schwangerschaft nach der Transplantation

Das Hauptziel einer Herztransplantation ist die Wiederherstellung möglichst normaler Lebensumstände. Hierzu kann auch der Wunsch zählen, den bisher aufgeschobenen Kinderwunsch Wirklichkeit werden zu lassen.

Eine Schwangerschaft nach einer Transplantation kann im Einzelfall, in Zusammenarbeit mit Frauenärzten, Geburtshelfern und Transplantationsmedizinern und - bei entsprechender Überwachung - erfolgen. Die Immunsuppressive-Therapie stellt jedoch für Mutter und Kind eine Hochrisiko-Situation dar.

Bitte sprechen Sie so früh wie möglich die behandelnden Ärzte an, um sicherzustellen, das z.B. Medikamente, die eine Gefährdung darstellen können, wenn möglich pausiert werden (z.B. Anti-Virusmedikation). Gelegentlich sind nach dem Absetzten solcher Medikamente Intervalle von bis zu 6 Monaten bis zur kompletten Unbedenklichkeit einzukalkulieren. Dies gilt im Übrigen nicht nur für transplantierte Frauen, sondern auch für Männer, die zusammen mit ihrer Partnerin Nachwuchsplanung betreiben möchten.

Die lebensnotwendige Immuntherapie, die natürlich nicht pausiert werden kann, stellt bei sorgfältiger Überwachung und Spiegeleinstellung ein erhöhtes Risiko im Rahmen der Schwangerschaft dar. Es empfiehlt sich jedoch, zur generellen Risikominimierung eine ausführliche und frühe Absprache mit den zuständigen Spezialisten und eine intensive interdisziplinäre Kontrolle der Schwangerschaft.

Häusliches Umfeld

Leben in der Familie und mit Kindern

Sind Ihre Kinder oder Enkelkinder in dem Alter typischer sogenannter Kinderkrankheiten, bedarf es einer besonderen Umsicht. Ein Transplantierter sollte sich, soweit möglich, vergewissern, ob die Kinder zur Zeit Infektionskrankheiten durchmachen oder gerade Kontakt zu Erkrankten hatten.

Spezielles Augenmerk gilt der Windpocken-Erkrankung. Wie der Name schon andeutet, kann man dieser Infektionskrankheit schwer ausweichen. Sollten Sie erfahren, dass Kontaktpersonen zu Ihnen daran erkrankt sind, vermeiden Sie Besuche und trennen Sie im eigenen Wohnbereich vorübergehend die gemeinsamen Wege.
Eine Benachrichtigung der Ärzte der HTx-Ambulanz ist unbedingt erforderlich, da eine vorbeugende Behandlung erforderlich sein kann!

Nikotinkonsum

„Rauchen ist ungesund und schädigt Herz und Blutgefässe!“

Nach einer Herztransplantation gilt diese Gewißheit immer noch. Daher erwarten wir von jedem Patienten, dass er nicht wieder mit dem Rauchen beginnt!

Sind in Ihrer Familie Raucher, die sich nicht in der Lage sehen, den Nikotinkonsum zu beenden, bedarf es Ihres Geschickes und Durchsetzungsvermögens, dafür zu sorgen, dass in Ihrer Gegenwart nicht geraucht wird. Im Freundes- und Bekanntenkreis wird Ihre Fähigkeit, mit Diplomatie und freundlicher Bestimmtheit für die eigenen Gesundheitsinteressen einzutreten, eventuell besonders gefordert werden.

Bei Besuchen und gemeinsamen Unternehmungen (Verein/Feier/Restaurant) sollten Sie als HTx-Patient um Rücksicht bitten. Rauchfreie Räume und Veranstaltungen sind empfehlenswert.

Die Abwägung, inwieweit Sie bereit sind, mit hartnäckigen Rauchern zusammen zu sein, können wir Ihnen nicht abnehmen. Es wird darauf ankommen, wie wichtig Ihnen die mitmenschlichen Kontakte und Beziehungen sind.

Stressbewältigung und Suchtmittelkonsum

Stress wird subjektiv wahrgenommen. Jeder empfindet etwas anderes als anstrengend und gefährlich. Immer wenn wir etwas als bedrohlich bewerten, dann reagiert unser Körper alarmiert. Er macht sich bereit zu Kampf, Flucht oder dem Verharren in der Situation, bis die Gefahr vorüber ist. Dieser Mechanismus ist in der Evolution verankert.

Dabei wird Adrenalin ausgeschüttet, Muskeln werden angespannt, Blutdruck, Herz- und Atemfrequenz steigen, Verdauungsfunktionen und sexuellen Aktivitäten werden eingeschränkt.
Unsere Stressreaktion ist gesund und soll uns helfen, mit den auf uns zukommenden Gefahren klarzukommen. Auch Ihr transplantiertes Herz ist bestens gerüstet dafür, diesen Stress zu bewältigen. Schwierig wird es, wenn wir eine Situation dauerhaft als gefährlich bewerten und es zu einer chronischen Stressreaktion kommt.

Bei der Stressbewältigung geht es nun darum, körperliche Stressreaktionen abzubauen bzw. zukünftige Stressreaktionen zu vermeiden. Es gibt hilfreiche und schädliche Stressbewältigungsstrategien. Zu den schädlichen Stressbewältigungstechniken gehören z.B. die Einnahme von Alkohol, Nikotin, Beruhigungstabletten, Schmerzmittel und Schlafmittel.

Diese Mittel setzen nicht an den Ursachen, sondern nur an den Folgen an. Einem vorsichtigen, genussorientierten, sehr zurückhaltenden Alkoholkonsum nach HTx bei intakten Leber und Nierenwerten kann zugestimmt werden.

Die Einnahme von Beruhigungs-, Schmerz- und Schlafmitteln gehören ausschließlich unter fachärztlicher Kontrolle.

Diese Medikamente sollten nicht leichtfertig genommen werden. Nikotinkosum ist immer schädlich, hier gibt es keine gesunde Dosis, jede einzelne Zigarette schadet Ihnen.

Eine sehr hilfreiche Stressbewältigungsmethode ist die, den Stress und die damit verbundenen Belastungen da zu stoppen, wo sie beginnen: in Ihrem Kopf, in Ihren Gedanken und in Ihrem Verhalten. In psychologischen Beratungen und Therapien kann das gezielt gelernt werden. Spezielle Entspannungsverfahren können zudem helfen „runterzukommen". Hierzu können Sie das Gespräch mit unserem psychologischen Team suchen, das auch gegebenenfalls Empfehlungen für Weiterbehandlungen aussprechen kann.

Haustiere

Tiere als Partner in der Gemeinschaft des Menschen haben einen hohen Stellenwert, den man in der Überwindung von Krisenzeiten, so auch als Wartender auf ein Spenderorgan nicht unterschätzen darf. Auch wir unterschätzen den möglichen Wert des Tieres in der Hausgemeinschaft unserer Patienten als wichtigen Aspekt der Lebensqualität nicht.

Allerdings rücken nach einer Transplantation auch andere Betrachtungsweisen in den Vordergrund. Tiere können Krankheiten übertragen. Besonders gefährdend im Wohnumfeld sind Vögel jeglicher Art! Deshalb spielt die Hygiene eine besondere Rolle.

Schlafräume und Küche sind kein Aufenthaltsort für Tiere. Wann immer möglich sollten in der Wohnung die Wege von Mensch und Tier getrennt sein. Es hängt also vom individuellen Wohnraum des Transplantierten ab, ob sich solche Trennungen einhalten lassen. Stallarbeit, die natürlicherweise mit viel Dreck und Staub verbunden ist, und auch intensive Tierpflege sind Transplantierten untersagt.

Katzen sind die Wirtstiere des Toxoplasmose-Erregers und daher kommt diesen Tieren im Zusammenleben mit immunsupprimierten Menschen eine besondere Rolle zu:
Wollen Sie sich nach der Transplantation nicht von Ihrer Katze trennen, sind daher spezielle Maßnahmen erforderlich:
Der Tierarzt muss nach einem Test bestätigen, dass Ihre Katze Toxoplasmose negativ ist.

Für reine Hauskatzen kann das Risiko einer Infektionsübertragung so minimiert werden. Bedenken Sie auch, dass Katzen sich nicht erziehen lassen.

Exotische „Haustiere" wie Papageien haben in Ihrem Wohnumfeld nichts zu suchen. Eine Übersicht zu den mit Tierkontakten verbunden Risiken finden Sie in der Abbildung aus Seite 30.

Dies sind unsere Empfehlungen.
Die Entscheidungen treffen Sie selbst!

Alltagsleben

Merke:

- Zwei Zahnbürsten (eine morgens, eine abends), Mundlösung 3x täglich.
- Hände waschen mit Flüssigseife, nach Möglichkeit Trockenrasur
- Nicht jeden umarmen und „Küsschen" rechts/links, Besuch, wenn dieser gesund ist.
- Vorsicht bei Kinderkrankheiten.
- Katzen, Vögel, Kleintiere und Reptilien haben in der Wohnung nichts zu suchen.
- Blumen nur in Hydrokultur, bei Schnittblumen täglich Wasser wechseln.
- Normale Haushygiene, achte auf dunkle Stellen in den Silikonfugen.
- Biologischer Abfall nicht in der Wohnung sammeln.
- Nach einem Jahr ist Gartenarbeit ohne Erdkontakt möglich.
- Autofahren- Verantwortung für sich und andere
- Bitte kein Wartezimmer aufsuchen, der Zahnarzt darf bei Erstkontakt „gucken, aber nicht anfassen".

Tierkontakte

Hunde
- unterlassenes Hände waschen nach Kontakt mit der Schnauze
  ▶ **Durchfall durch Clostridien (Bakterien)**

- kein Hände waschen nach streicheln
  ▶ **evtl. Lungenentzündung durch Aspergillus (Schimmelpilz)**

Pferde
- Striegeln und bürsten
  ▶ **Lungenentzündung durch Rhodococuus (Bakterien)**

- Stall sauber machen
  ▶ **Gehirnhautentzündung durch Leptospirosen (Bakterien)**

Fische
- füttern oder Wasserverdunstung
  ▶ **Lungenentzündung durch Aspergillus (Schimmelpilz)**

- Filter und Becken reinigen
  ▶ **Knochenentzündung durch Mycobakterien (Bakterien)**

Kleintiere
- streicheln oder schmusen
  ▶ **Lungenentzündung durch Aspergillus (Schimmelpilz)**

- Stall sauber machen
  ▶ **Gehirnhautentzündung durch Leptospirosen (Bakterien)**

Katzen
- streicheln, spielen, schmusen oder sauber machen
  ▶ **Abszesse in Leber, Lunge, Hirn durch Toxoplasmen (Parasit)**

Vögel
- jeglicher Kontakt
  ▶ **Lungenentzündung durch Chlamydien (Bakterien)**

Blumen und Zimmerpflanzen

Blumenerde ist ein natürlicher Nährboden für Keime, speziell für Schimmelpilze!
Da von Schimmelpilzen eine besondere Infektionsgefahr ausgeht, sollte in Ihrer Wohnung dafür gesorgt werden, dass alle Pflanzen von Blumenerde befreit werden. Es empfiehlt sich, Hydrokulturen zu verwenden. Bei Schnittblumen ist sehr darauf zu achten, daß ein täglicher Wasseraustausch durchgeführt wird.

Nicht anzustreben ist ein Wohnumfeld, in dem es keine Pflanzen mehr gibt. Eine sterile Wohnatmosphäre dürfte in den seltensten Fällen gewünscht und als Lebensqualität empfunden werden.

Haus und Garten

Es sollte selbstverständlich sein, dass in Ihrer Wohnung große Reinlichkeit herrscht. Besondere Putz- und Desinfektionsmittel müssen aber nicht benutzt werden.
Dies bedeutet auch, dass Sie Ihre Kleidung mit handelsüblichen Waschmitteln reinigen sollten. Es müssen keine desinfizierende Mittel angewendet werden.

In der Küche ist darauf zu achten, dass mit ausreichend heißem Wasser gespült wird, insbesondere wenn frisches Fleisch geschnitten wurde. In Bad und WC sollte ebenfalls eine normale Reinlichkeit befolgt werden. Transplantierte müssen keine eigenen Badeeinrichtungen benutzen.

Es ist erforderlich, dass Ihre Wohnung hinsichtlich eines eventuell vorkommenden Schimmelpilzbefalls von Ihren Angehörigen kontrolliert wird. Sowohl in Alt-, aber auch in Neubauwohnungen können, z.B. als Folge eines Wasserschadens oder bestimmter baulicher Probleme (schlechte Belüftungsmöglichkeiten) Schimmelpilzbesiedlungen auf Tapeten oder Fliesenfugen entstehen. Solche Bereiche müssen mit geeigneten Mitteln gereinigt werden.

Teppiche und Teppichböden sollten vor der Rückkehr „unseres Patienten“ gründlich gereinigt werden. Von „normalem“ Hausstaub, wie er unvermeidbar anfällt, geht aber keine Infektionsgefahr aus.

Arbeiten im Garten, wie Hecke schneiden oder Bäume stutzen, können Sie nach der Transplantation sicherlich je nach körperlicher Fitness wieder selber ausführen.
Das Umsetzen von Kompostanlagen oder der direkte Erdkontakt ist nichts für einen transplantierten Patienten.

Die Müllentsorgung, speziell wegen des besonderen Risikos von Biomüll in Biotonnen oder auf dem Kompost, ist in keinem Fall eine Arbeit für HTx-Patienten. Hier besteht eine eindeutige Infektionsgefahr durch Schimmelpilzerreger!

Haut

Durch die Einnahme der Immunsuppressiva wird das Risiko an Hauttumoren zu erkranken um ein deutliches höher. Deshalb sollten Sie im Sommer das „Sonnenbaden“ vermeiden und Ihre Haut mit Sonnencreme, leichter Bekleidung und eventuell einen Sonnenhut schützen. Bei der Sonnencreme ist auf einen hohen Lichtschutzfaktor zu achten!
Auch der Besuch von Solarien ist dringend nicht zu empfehlen, denn auch hier besteht erhöhte Gefahr an Hautkrebs zu erkranken.
Einmal im Jahr sollten Sie einen Termin bei einem Hautarzt wahrnehmen, um Hautveränderungen ausschließen zu können.

Bei dem Besuch von Frei-/Hallenbädern ist das Tragen von Badeschuhen sehr zu empfehlen, um so den direkten Kontakt mit Feuchtböden vorzubeugen.

Die Füße nach Besuch gründlich trocknen, vor allem zwischen den Zehen, denn hier ist die Gefahr des Fußpilzes am größten.

Dermatologische Ambulanzen mit besonderer Nachsorgeerfahrung im Bereich Transplantation sind zum Beispiel:

Katholisches Klinikum Bochum,
St. Josef-Hospital,
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Ansprechpartner:
Prof. Dr. med. E. Stockfleth
www.derma.de/bochum

Klinikum Bremerhaven Reinkenheide,
Hautkrebszentrum Bremerhaven,
Ansprechpartner:
PD Dr. med. M. Sachse
www.klinikum-bremerhaven.de

Autofahren

Vernunft und Selbstverantwortung verlangt auch ein weiterer Aspekt des Alltags. Das Führen von Kraftfahrzeugen ist natürlich jedem Transplantierten erlaubt. Jedoch ist es ratsam, wenigstens drei Monate nach einer Transplantation abzuwarten und zuvor auch in diesem Punkt ärztlichen Rat einzuholen.

Lassen Sie sich von einem Arzt Ihre Selbsteinschätzung bestätigen.
Führen Sie regelmässig einen Seh- und Hörtest durch.

BEDENKEN SIE IHRE VERANTWORTUNG FÜR SICH SELBST UND ANDERE!

Sport

Grundsätzlich steht einer sportlichen Betätigung nach Absprache mit Ihrem Arzt nichts entgegen. Empfohlen wird ein möglichst frühes, individuell dosiertes und kontrolliertes Ausdauertraining, das langfristig fortgesetzt wird. Herztransplantierte Patienten sollten jedoch wissen, dass das transplantierte Herz keine Nervenverbindung vom Empfänger zum Spenderorgan besitzt. Dadurch ist die Funktion des Spenderherzens aber nicht eingeschränkt. Es bedeutet lediglich, dass die Kreislaufregulation, also Anstieg und Abfall der Herzfrequenz, indirekt hormonell über die Ausschüttung von Nebennierenhormonen geschieht. Bei Belastung steigen die Herzfrequenz und der Blutdruck um etwa 2-15 Minuten verzögert an und normalisieren sich nach Belastung entsprechend verspätet wieder.

Manche Patienten bekommen eine Kortisontherapie über drei Tage, meist auch wiederholt.
Diese Phasen können von uns genutzt werden, um die Patienten auf eine Haltungs- und Rückenschulung aufmerksam zu machen. Unter einer Kortisontherapie ist der Muskelaufbau verlangsamt und die Knochenstruktur kann porös werden. Manchmal kann es zu temporären Begleiterkrankungen wie Diabetes kommen, was beim Training mit zu berücksichtigen ist (Thema Unterzucker).

Die Aktivität in einer Gruppe, sei es als Trainingsgruppe oder Freizeitgruppe, wird von den meisten Patienten als sehr unterstützend empfunden. Sich an einem festgelegten Tag zu einer festgelegten Uhrzeit zum Sport zu treffen, ob es sich dabei um gemeinsames Wandern, Fahrradfahren, Golfspielen o.ä. handelt, wird somit zu einem hilfreichen Ritual.

Geübte Schwimmer sollten nach einem Jahr wieder ihr Hobby aufnehmen. Auch hier gelten die „Wohlfühl“- Regeln der Belastung, achten Sie auf Symptome wie Luftnot und allgemeines Unwohlsein. In Bad und Sauna gelten spezielle Hygieneansprüche, die vor allem in der Vermeidung von Pilzinfektionen zu suchen sind. Seien sie kritisch und hinterfragen sie offen die Hygieneüberwachung ihrer Lieblingseinrichtung.

Wenn die Gesamttherapie es erforderlich macht, Medikamente mit einer Gerinnungshemmung zu verordnen („Marcumar“), sollten Vollkontaktsportarten wie etwa Karate, Judo oder auch einige Ballsportarten vermieden werden. Entstehende Blutergüsse können sonst sehr schnell zu einem lebensbedrohlichen Problem werden. Es gibt jedoch eine Vielzahl alternativer Sportarten, die sie mit Ihrem Arzt/Therapeuten besprechen sollten. Kein Sport ist keine Alternative!

Aktuelle Empfehlungen der europäischen Sportkardiologen zum Thema finden Sie auf der Internetseite der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- Kreislauferkrankungen e.V. (www.dhpr.de).

Beruf, Arbeit und Soziales

Eine durchgeführte Herztransplantation bedeutet nicht, dass man dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung steht.

In wie weit für Sie eine Wiedereingliederung in Ihren erlernten oder lernenden Beruf möglich ist, hängt sicherlich auch von Ihrer körperlichen und geistigen Fitness ab. Andere Gesichtspunkte wie zum Beispiel Hygiene am Arbeitsplatz oder im Umfeld wird Ihnen in den Gesprächen und Schulungen aufgezeigt werden.
Wichtige Informationen und Hilfestellungen zur stufenweisen Wiedereingliederung ins Berufsleben, soziale Absicherung, Schwerbehindertenausweis, Pflegegeld oder auch zu einer Reha Maßnahme nach der Transplantation kann Ihnen der Sozialdienst aus unserem Haus bieten.

Ernährungsempfehlungen

Zur Ernährungsweise nach einer Organtransplantation gilt wie für jeden Menschen:
Achten Sie auf eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung („Mischkost“).

Wegen der hohen Dosis der immunsuppressiven Medikamente ist das Abwehrsystem noch nicht in der Lage, sich ausreichend gegen bestimmte Keime zu wehren. Um Lebensmittelinfektionen zu vermeiden, wird besonders in den ersten Monaten nach Transplantation eine so genannte „keimarme Kost“ empfohlen. Ist das Immunsystem geschwächt, reichen schon kleine Verunreinigungen aus, um eine bedrohliche Lebensmittelinfektion auszulösen. Daher sollten Sie auf eine sorgfältige Lebensmittel- und Küchenhygiene achten:

Einkauf

Achten Sie auf Unversehrtheit der Lebensmittel, z.B. keine Konserven oder Dosen, die einen gewölbten Deckel (Bombagen) haben.

• Kaufen Sie kleine und unbeschädigte Packungen.

• Beachten Sie immer das Haltbarkeitsdatum.

• Leichtverderbliche Lebensmittel wie Fleisch am besten in einer Kühlbox transportieren.

• Tiefgefrorene Lebensmittel als letztes einkaufen, in einer Kühlbox oder Kühltasche transportieren und zu Hause direkt wieder einfrieren.

Vorbereitung / Reinigung

• Waschen Sie vor jeder Essenszubereitung Ihre Hände.

• Wechseln Sie Küchentücher, Wisch- und Spüllappen häufig.

• Waschen und putzen Sie Hände und Oberflächen regelmäßig.

• Schneidebretter und Messer nach der Zubereitung roher Waren mit heißem Wasser und Reinigungsmittel spülen.

• Zum Auftauen von Fisch, Fleisch und Geflügel das Lebensmittel auf ein Sieb oder Gitter legen, damit die aufgetaute Flüssigkeit ablaufen kann. Schütten Sie diese Flüssigkeit anschließend weg und säubern Sie alle benutzten Gegenstände gründlich.

Zubereitung / Erhitzen

• Kritische Lebensmittel wie Fleisch, Fisch, Eier bzw. Speisen mit Ei müssen vollständig durchgegart sein, z.B. Geflügelfleisch darf nicht mehr rot sein (!), mind. 75°C muss erreicht sein.

• Verzichten Sie auf Speisen, die mit rohem Ei zubereitet und nicht ultrahoch erhitzt wurden z.B. Tiramisu, Cremes, selbstgemachte Mayonnaise, Mousse.

• Verzichten Sie auf Speisen, die nicht lange gegart werden können z.B. weich gekochtes Ei, Rührei, Omelette, da so nicht alle Mikroorganismen zerstört werden können.

• Speisen direkt nach der Zubereitung essen. Nicht länger warm halten.

• Sonst kühl lagern.

• Sie sollten auf mikrobiologisch sehr leicht verderbliche Produkte, wie z.B. Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung oder Auflage, Feinkost-, Kartoffel-, Mayonnaisesalate, Hackfleisch und -produkte, Speiseeis, Softeis, Sorbet verzichten oder diese selber herstellen und sofort verzehren.

Lagerung

• Verpackungen von Obst, Gemüse und Kartoffeln nach dem Transport entfernen. Die Lebensmittel anschließend dunkel und kühl lagern.

• Lebensmittel abdecken oder in geschlossenen Gefäßen lagern.

• Werfen Sie angeschimmelte Produkte wie Brot, Konfitüre, Obst weg! Nur oberflächliches Entfernen des Schimmels reicht nicht aus.

• Frischen Fisch nicht länger als einen Tag im Kühlschrank aufbewahren. Tiefgefrorenen Fisch ohne vorheriges Auftauen verarbeiten (braten, dünsten, ...).

• Trennen Sie pflanzliche und tierische Lebensmittel voneinander. Durch anhaftende Erde können pflanzliche Lebensmittel eine höhere Keimzahl aufweisen. Geflügel nicht mit anderen Lebensmitteln zusammen aufbewahren.

• Lagern Sie Getreide und Getreideprodukte trocken und luftig, für Brot eignet sich gut ein Brotkasten. Krümel regelmäßig entfernen, ggf. mit Essig auswaschen.

Ein weiterer Grundsatz bei Ihrer Ernährungsplanung ist die Beachtung der vorbestehenden Stoffwechsellage. Hypercholesterinämie oder Diabetes mellitus werden auch durch eine Transplantation nicht verbessert. Die entsprechenden Vorschriften bleiben in diesen Fällen also bestehen.

Selbstverständlich sollte Übergewicht vermieden werden – was vielen Patienten schwer fällt, da in der Krisenzeit vor HTx häufig viel Körpergewicht „abgespeckt“ wurde. Nach Rückgewinnung der Selbstständigkeit und somit auch des „regen Appetits“ werden häufig die alten Sünden wiederholt. Auch ein transplantiertes Herz will aber nicht zu schwer schleppen. Dieser Appell richtet sich nicht gegen Lebensfreude – sondern an die Eigenverantwortung!

Fazit:

„Cook it, boil it, peel it or leave it!!“ („Koch es, brüh es auf, schäle es oder lass es!“)

Kritische Lebensmittel- und Lebensmittelgruppen

Ernährungsempfehlungen für Patienten nach Organtransplantation
„Keimarme HTx-Kost“

Keime	Lebensmittel	Erkrankung
Listerien	**Blattsalate**	Magen-Darm-Infekt
Mykotoxine Alfa-Toxin	**Keimlinge / Sprossen**	Leberschädigung
Campylobacter Salmonellen Listerien	**Rohmilch / Fleisch / Geflügel / Eier**	Magen-Darm-Infek
Mykotoxin Bandwurm	**rohe Nüsse aller Art / Waldbeeren**	Leberschädigung

Lebensmittel	Empfehlung
Obst	• kein rohes Obst innerhalb der ersten vier Wochen danach Obst gründlich waschen oder schälen • Obst sollte keine Faul- oder Druckstellen enthalten **Besonderheit: Medikamente** keine Grapefruit / Pampelmusen in jeglicher Form! Einfluss auf die Wirkung von immunsuppressiven Medikamenten
Gemüse	• keine Blattsalate, keine Rohkost in den ersten vier Wochen (keine Fertigsalate / Salatmischungen von der „Salatbar“) danach Gemüse gründlich waschen oder schälen und erhitzen • keine Keimlinge, Sojasprossen, rohe Pilze
Milchprodukte	• keine Rohmilch, nur pasteurisierte Produkte (Joghurt, Quark nur abgepackt) • kein Rohmilchkäse • kein Camembert, Brie • kein Sauermilchkäse wie Harzer Käse
Eis	• Eis ist durch das An- oder Auftauen ein guter Nährboden für Keime • Besonders gefährdet Softeis, Eis aus der Eisdiele sowie Eiswürfel in Getränken. • Milchspeiseeis nur abgepackt, eher Fruchteis oder Sorbet aus Fruchtsäften etc. oder selber zubereiten • Problem: Niedrige Temperaturen töten keine Keime ab.

Lebensmittel	Empfehlung
Fleisch- und Wurstwaren	• kein rohes Fleisch, wie Mett, Hackfleisch oder Tatar • kein gepökeltes rohes Fleisch wie Kasseler • kein Roastbeef, roher Schinken, Salami • keine Fleisch- und Wurstsalate
Fisch	• kein roher Fisch, wie Matjes, Hering • kein kalt geräucherter Fisch, wie Lachs • keine Sushi
Eier und Eierspeisen	• keine rohen Eier, keine weich gekochten Eier, Spiegeleier nur durchgebraten, von beiden Seiten • keine selbsthergestellten Speisen, die rohe Eier enthalten können: Tiramisu, Zabaione, Cremes, Mousse, Mayonnaise • keine Enteneier
Sonstiges	• keine rohen Nüsse und Samen
Getränke	• Trinkwasser aus Flaschen trinken (Mineralwasser) Flaschen immer verschließen keine Trinkwasserfilter verwenden! • Restaurant: Getränke ohne Eiswürfel

Arzt- und Zahnarzt-Besuch

Als HTx-Patient sind Sie verpflichtet, jeden behandelnden Arzt darauf hinzuweisen, dass Sie organtransplantiert sind. Ihr Arzt könnte von einem Kollegen vertreten werden oder Sie befinden sich nicht an Ihrem Heimatort.

Das Wartezimmer ist kein geeigneter Warteraum für Sie! Bitten Sie in jedem Fall darum, unter Umgehung des Wartezimmers in die Behandlungsräume zu gehen. (Die Infektionsgefahr durch mit Ihnen wartende Patienten sollte vermieden werden.) Jeder Arzt und jede Sprechstundenhilfe sollten Verständnis für Sie haben.

Sie benötigen vor jeder Zahnbehandlung eine antibiotische Abschirmung nach den aktuell gültigen Richtlinien.

Im Zweifelsfall müssen Sie Ihren Zahnarzt daran erinnern!

Impfungen bei Transplantierten werden kontrovers diskutiert! Auch in diesem Zusammenhang ist Ihre Wachsamkeit gefordert, denn Fehler können jedem unterlaufen. Bei geplanten Reisen ins Ausland sollten Sie immer zuvor mit den Ärzten der HTx-Ambulanz Kontakt aufnehmen, um zu besprechen, welche Medikamente in Ihre Reiseapotheke gehören und welche weiteren Vorsichtsmaßnahmen zu treffen sind.

Wechselwirkungen mit Immunsuppressiva

Unter immunsuppressiver Therapie zeigen viele Medikamente Wechselwirkungen mit dem Immunsuppressivum. 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 scheinende homöopathische oder pflanzliche Mittel ergänzen. Das sehr beliebte „Johanniskraut“ tritt z.B. mit den immunsuppressiven Medikamenten in eine nicht zu unterschätzende Wechselwirkung. Fragen Sie in jedem Fall vor der Einnahme eines solchen Präparates die Ärzte Ihrer Transplantationsklinik.

Besonderheiten der medikamentösen Therapie bei Herztransplantierten

In Notfallsituationen muss auf eine positiv chronotrope Substanz, wie z.B. Orciprenalin oder Adrenalin, zurückgegriffen werden, denn eine erforderliche Frequenzerhöhung ist durch eine Vagolyse, z.B. mit Atropin, nicht zu erreichen.

Die Indikation zur Transfusion von Blutprodukten ist streng zu stellen. Immer sind CMV-freie Erythrozytenkonzentrate zu transfundieren. Bei geplanten operativen Eingriffen sollte eine Woche vorher der Thrombozytenaggregationshemmer abgesetzt werden.

Für Sie als Patient ist dies vielleicht alles sehr verwirrend, so dass wir Ihnen empfehlen, bei Unsicherheit sofort Kontakt mit Ihrem Transplantationszentrum aufzunehmen.

Impfungen nach Herztransplantation

Prinzipiell ist unsere Empfehlung, dass nach Herztransplantation der Wert einer Impfung eher kritisch zu sehen ist und insbesondere die aktive Impfung einer äußerst strengen Indikationsstellung bedarf. Ein lang anhaltender immunologischer Schutz gegen verschiedene Krankheitserreger setzt ein intaktes Immunsystem und hier insbesondere die ungestörte Funktion der T- und B-Zellen (Lymphozytensubtypen) voraus. Immer wieder tauchen wichtige Fragen zu Impfungen nach erfolgter Organtransplantation auf.
Grundsätzlich sind bei Impfungen zwei unterschiedliche Formen zu beachten. Zum einen spricht man von einer aktiven Impfung, wenn durch das geimpfte (übertragene) Antigen eine Immunantwort des Körpers induziert wird. Das Immunsystem wird also hier aktiv zur Auseinandersetzung mit einem abgeschwächten Erreger gefordert. Von einer passiven Impfung spricht man dann, wenn ein bereits spezifischer Antikörper einem Individuum übertragen wird, hier wird keine aktive Auseinandersetzung des Immunsystems mit einem Antigen gefordert.

Generell ist zu beachten, dass bei aktiven Impfungen prinzipiell Abstoßungsreaktionen ausgelöst werden können. Passive Impfungen sind in der Regel als ungefährlich anzusehen.
Da zudem aufgrund des medikamentös unterdrückten Immunsystems bei Transplantierten nicht in jedem Fall mit einer adäquaten Antwort des Immunsystems zu rechnen ist, ist aus diesen Gründen die Indikation zu einer aktiven Impfung eher sehr streng zu stellen. So haben wir innerhalb der letzten zwanzig Jahre bei herztransplantierten Patienten beispielsweise ohne Impfung keinen schweren Grippeverlauf mit Gefährdung der Patienten gesehen.

Reisemedizinische Empfehlungen und Impfempfehlungen für Organtransplantierte finden Sie in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift 2000; 125:1011-1016. Sollte für Sie eine Impfung bevorstehen, sollten Sie sich in jedem Fall vorab mit dem Sie nachbetreuenden Zentrum in Verbindung setzen.

Reiseempfehlungen

Im Falle einer längeren Abwesenheit von Ihrem Wohnort empfehlen wir Ihnen, folgende Medikamente in Reserve mit sich zu führen:

- Antimykotikum-Lösung (z. B. Nystatin®)
- Azathioprin Tabletten (Imurek® à 25 mg/50 mg)
- Mycophenolatmofetil (CellCept® à 250 mg Kps./500 mg Tbl.)
- Methylprednisolon (1 Pckg. à 1 g sowie 4 Pckg. à 500 mg Solu-Decortin®)
- H2-Blocker zur Ulcusprophylaxe (Pepdul® mite Tbl./ Antra® Kps.)
- Anti-Virus-Salbe u. Tbl. (z. B. Zovirax®-Salbe/ Tbl. à 400 mg)
- Bluthochdruckmittel (z. B. Adalat®)
- Nifedipin
- Ciclosporin in Kapselform (Sandimmun® à 100 mg/25 mg Kapseln)
- Tacrolimus in Kapselform (Prograf® à 0,5 mg/ 1 mg/5 mg)
- Rapamycin in Drageeform
- Certican in Tablettenform
- Antibiotikum (falls Zahnarztbesuche notwendig werden, z. B. Baycillin Mega®/ 1 Original-Pckg.)

Des Weiteren bitte EDTA-Röhrchen à 3 ml für die monatliche Blutentnahme zur Bestimmung des Ciclosporin-Spiegels mitnehmen.

Diese Röhrchen sind bereits zu beschriften (Name, Vorname, Geb.-Datum).

Die Adresse eines größeren Krankenhauses und eines Arztes in der Nähe Ihres Zielortes sollte Ihnen bereits vor Reiseantritt bekannt sein. Bei Reisen in Dritte-Welt-Länder ist in Erfahrung zu bringen, inwieweit eine Infektionsprophylaxe durchzuführen ist. Es ist zu beachten, dass **Lebend-Impfstoffe generell verboten** sind.

Bei Auftreten von Durchfällen ist, sofern keine Sulfonamid-Allergie vorliegt, Trimethoprim-Sulfamethoxazol (Eusaprim®) und Loperamid (Imodium®) empfehlenswert. Darauf sollten Sie noch achten:

- **Keine Eiswürfel in Getränke**
- **Wasser nur abgekocht**
- **Getränke nur aus verschlossenen Flaschen**

Eine Rücksprache mit der Transplantations-Ambulanz, besonders zum Thema Impfungen und Medikamente zur Prophylaxe (z.B. Malaria) vor Reiseantritt wird empfohlen.

10. NACHSORGEPLAN

Innerhalb des ersten Jahres nach der Transplantation ist eine wöchentliche Visite bei Ihrem Hausarzt notwendig, um Laboruntersuchungen durchführen zu lassen. Er sollte eine 2.7 ml EDTA-Monovette für Sandimmun® Optoral (Ciclosporin) oder Prograf® (Tacrolimus) und eine 9 ml Serum-Monovette für CellCept®(Mycophenolat) zu Spiegelbestimmungen an unsere Ambulanz schicken.

Anhand der Ergebnisse dieser speziellen Laborwerte wird unser Ambulanzarzt die weitere medikamentöse Therapie mit Ihnen telefonisch besprechen. Da die weiteren Termine der ambulanten Wiedervorstellungen in unserem Haus in ihren Abständen immer größer werden, gewisse Untersuchungen aber in kürzeren Abständen notwendig bleiben, sollte Ihr Hausarzt oder ein Kardiologe alle zwei Wochen ein EKG schreiben und ein Herzecho durchführen.
Diese Ergebnisse faxt der Arzt bitte an uns. Bei Auffälligkeiten wird der Ambulanzarzt diese mit Ihnen telefonisch besprechen und eine weitere Diagnostik und Therapie vorschlagen.

Nach circa einem Jahr wird Ihre erste Jahresdiagnostik fällig, d. h. Sie werden in der Regel für zwei bis drei Tage stationär aufgenommen, um notwendige umfangreichere Untersuchungen durchzuführen. Bitte bringen Sie hierfür die Berichte von Ihrem Hautarzt, Urologen und eventuell Gynäkologen mit. Die Jahresdiagnostik umfasst folgende Untersuchungen:

- EKG
- Röntgen Thorax
- Herzecho
- Blutentnahmen
- und voraussichtlich die letzte Herzmuskelbiopsie
- Lungenfunktionsprüfung
- Nierenfunktionsprüfung
- Oberbauchsonographie
- Rechtsherzkatheteruntersuchung
- Koronarangiographie nach 1 Jahr, nach 5 Jahren und nach 10 Jahren

Der Linksherzkatheter (Koronarangiographie, Coro, großer Katheter, Linksherzkatheter) wird über die Arterie in der Leiste vorgenommen. Durch die Arterie wird ein Katheter bis zu den Abgängen der Coronarien vorgeschoben. Dann wird über den Katheter Kontrastmittel gegeben, um die Herzkranzgefäße darzustellen. Nur so lassen sich eventuelle Veränderungen an diesen Gefäßen darstellen. Nach der Untersuchung müssen Sie zwischen 12 und 24 Stunden Bettruhe einhalten.

Der **Rechtsherzkatheter** (ESK, kleiner Katheter, Swan-Ganz-Katheter) ist in seiner Vorgehensweise mit der Biopsie vergleichbar. Der Katheter „schwimmt“ mittels eines kleinen Ballons mit dem Blutfluss durch das rechte Herz bis in eine Lungenarterie. Durch unterschiedliche Messungen können so Aussagen zur Leistung des rechten/linken Herzens getroffen werden. Nach dieser Katheteruntersuchung können Sie sofort wieder aufstehen
und brauchen keine Bettruhe einzuhalten.

Vorangehende Untersuchungen werden Sie schon kennengelernt haben, da sie während Ihrer mehr oder weniger langen kardiologischen Vorerkrankung bereits notwendig gewesen sind.
Die Ergebnisse aller Untersuchungen ergeben so ein komplettes Bild für Ihr Langzeitergebnis „Herztransplantation“.

Nach dieser ersten Jahreskontrolle wird die nächste ambulante Untersuchung circa ein halbes Jahr später sein. Auch die Abstände der Kontrollen bei Ihrem Hausarzt und/oder Kardiologen werden größer.

Zwei Jahre nach der Transplantation steht die nächste Jahresdiagnostik an. Auch hierfür bringen Sie bitte die Untersuchungsergebnisse von der jährlich durchzuführenden Krebsvorsorge, Hautarztberichte, urologische Berichte und eventuelle gynäkologische Befunde mit. Die stationären Untersuchungen werden die gleichen wie die der ersten Jahresdiagnostik sein, bis auf die Koronarangiographie. Diese wird nur bei Auffälligkeiten durchgeführt.

Wenn Sie Fragen zu den ambulanten, stationären oder häuslichen Untersuchungen haben, stehen wir gerne mit Rat zur Seite.

11. SOZIALMEDIZINISCHE ASPEKTE

Neben den vielen persönlichen und medizinischen Veränderungen, stehen auch im beruflichen und sozialen Bereich viele Themen an, die Ihre Aufmerksamkeit benötigen.

In der frühen Phase nach der Transplantation wird noch während der stationären Behandlung ausführlich mit Ihnen über die Notwendigkeit einer Rehabilitation oder Anschlussheilbehandlung gesprochen. Die entsprechenden Kliniken werden in Absprache mit Ihnen unter Berücksichtigung der medizinischen Erfordernisse und eventueller Kostenträgervorgaben ausgewählt und die notwendigen Formalien erledigt.

Sie werden natürlich auch bei den weiteren Themen nicht alleine gelassen. Gerne hilft unser Sozialdienst bei Formalitäten, Anfragen und Rückfragen. Er steht auch für ein Gespräch zur Verfügung, wenn es um die Frage geht, ob nach der Transplantation eine berufliche Wiedereingliederung oder ein Rentenantrag das richtige sind. Sollten Sie konkrete Hilfen im Haushalt oder Hilfsmittel benötigen, sind wir ebenfalls gerne behilflich und ansprechbar.

Der Sozialdienst berät Sie (und Ihre Familie) bei Fragen zu Rente, Krankenkassenleistungen, Beantragung von Schwerbehinderung, Wiedereingliederung im Beruf und vielen Fragen mehr.

An jedem Werktag können Sie zwischen 8:30 Uhr und 9:30 Uhr (oder nach telefonischer Terminabsprache) persönlich mit den Mitarbeitern sprechen.

Bei dringenden Themen vermittelt jedes Teammitglied der HTX gerne einen kurzfristigen Gesprächskontakt.

Ansprechpartner im Sozialdienst sind:

Anja Bücker
05731 97-2936

Angelika Niggemann
05731 97-1207

Natalija Friesen
05731 97-1230

Catharina Magdalena Krause
05731 97-1773

Egal welchen Mitarbeiter Sie erreichen, ihr Anliegen wird auf jeden Fall den zuständigen Mitarbeiter weitergeleitet.

12. PSYCHISCHE HERAUSFORDERUNGEN FÜR ANGEHÖRIGE VON HTX-PATIENTEN

Ganz wichtig erscheint es auch, die Angehörigen der HTx-Patienten mit in den Blick zu nehmen. Sie tragen in der Regel die Entscheidungen zum neuen Herzen mit. Sie lieben, ermutigen, trösten, ermahnen, helfen und bringen sich praktisch mit ein. Einige achten auf die Selbstkontrollen wie Wiegen oder Blutdruckmessung, die Medikamenteneinnahme und melden sich bei Notfällen. Viele fühlen sich zunehmend in der Pflegerolle und erleben sich in anderen Rollen vernachlässigt. Zudem kann es passieren, dass der Erkrankte ausgelöst durch Hilflosigkeit und Schwäche häusliche und berufliche Arbeiten nicht mehr übernehmen kann und dessen Aufgaben dann auf Familienangehörige verteilt wird. Viele Angehörige berichten davon, dass es sie belaste, Schmerzen, Ängste, Notfälle und Krisen bei dem geliebten Menschen ertragen und bezeugen zu müssen. Dazu kommen eigene Ansprüche an den Perfektionismus der Unterstützung für den geliebten Patienten. Angesichts der Vielschichtigkeit der Belastungen erleben sich viele überlastet.

Die Kinder von Patienten brauchen ein besonderes Augenmerk. Zum einen gilt es darum, ihnen kindgerecht eine Herztransplantation zu erklären. Im Hause ist das Buch „Papa und sein neues Herz“ entstanden, das für 5 Euro am Empfang erworben werden kann. Zum andern müssen Kinder trotz Erkrankung eines Familienmitgliedes eine eigene Form der „Normalität“ halten und entwickeln dürfen. Sie können jederzeit das psychologische Team ansprechen, wenn Sie hier Unterstützung und Rat brauchen.

Insbesondere (Ehe-)Partner beschreiben sich oft am Rande der Erschöpfung. Eine gemeinsam überwundene schwere Zeit kann die Liebe zueinander vertiefen und die Beziehung zueinander noch mehr zusammenschweißen. Es kann aber auch sein, dass eine Paarbeziehung nach einer Herztransplantation in eine Krise geht. Oftmals sind die Erwartungen aneinander nicht ausgesprochen oder sehr weit auseinander. Patienten berichten darüber, dass sie endlich keine Patienten mehr sein wollen, sich mehr Selbstständigkeit wünschen und Aufgaben und Verantwortungen wieder übernehmen wollen. Auf der anderen Seite berichten die Partner davon, die Pflegerolle nicht abgeben zu können oder die neu gewonnene Selbständigkeit verteidigen zu müssen.

Hier gilt es unbedingt, die Last des jeweils anderen auch anzuerkennen und wertzuschätzen. Es empfiehlt sich mehr miteinander zu reden als je zuvor. Günstig erscheint dabei, Zeiten zu verabreden, in denen die Krankheit explizit kein Thema zwischen den Partnern ist und Zeiten zu vereinbaren, in denen die Last des jeweiligen anderen gewürdigt wird. Sich außerhalb der häuslichen Pflichten zur „Kür“, zu etwas Schönem zu verabreden, erleben viele als wohltuend. Daneben gilt es auch, einen guten Weg zur „frischen Luft“ in der Partnerschaft zu finden, in der ausgehandelt wird, wieviel jeder auch für sich alleine sein kann, darf und muss. Der Austausch mit anderen Partnern, eventuell auch in einer Selbsthilfegruppe kann sehr entlastend sei.

13. ADRESSE UND WICHTIGE TELEFONNUMMERN

Transplantationsabteilung:
Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein- Westfalen
Universitätsklinik der Ruhr- Universität Bochum
Georgstraße 11
32545 Bad Oeynhausen

Sekretariat Prof. Dr. med. J. Gummert	Tel. 05731 97-1331
Oberarzt Dr. Uwe Fuchs	Tel. 05731 97-2246

Anmeldung zur Herztransplantation:
HTx-Koordination:

Stefan Wlost, HTx-Koordinator	Tel. 05731 97-2031
Jens Sobotta, HTx-Koordinator	Tel. 05731 97-2283
Artur Rajtor, HTx-Koordinator	Tel. 05731 97-3891
Sekretariat Silke Kölling-Reh	Tel. 05731 97-1180

Transplantationsberatung:

FKP Jürgen Brakhage	Tel. 05731 97-3150

Bei Fragen ambulanter Patienten:

Oberarzt Dr. Uwe Fuchs	Tel. 05731 97-2350
Ambulanzärzte	Tel. 05731 97-2350 o.-2050
HTx-Ambulanz-Sekretariat	Tel. 05731 97-2240
Rezeptbestellung:	Tel. 05731 97-2220

Bei Fragen zu stationären Patienten:

Stationsarzt	Tel. 05731 97-2245

Bei Fragen zur Pflege:

Pflegeteam der HTx-Station	Tel. 05731 97-2250
Für schnelle Dokumenten-Übermittlung:	
Fax-Nummer der HTx-Station	Tel. 05731 97-2261
Fax-Nummer der HTx-Ambulanz	Tel. 05731 97-2014
Fax-Nummer des Transplantationsbüros	Tel. 05731 97-2181

Bei Fragen zur Ernährung:

Ernährungsberatung	Tel. 05731 97-2257

Bei sozialmedizinischen Fragen:

Sozialdienst	Tel. 05731 97-2936

Bei psychologischen Fragen:

Psych. Sekretatriat	Tel. 05731 97-1918

13. NOTIZEN

Name:
Monat:

Tag	Blutdruck				Puls		Gewicht		Temp.		Bemerkung	Bitte melden Sie sich bei folgenden Auffälligkeiten:
	morgens		abends		morgens	abends	morgens	abends	morgens	abends		
1												• Temp. Über 37,5°C • bei unregelmäßigem Pulsschlag • Puls über 130/min • Puls unter 60/min • Blutdruck unter 100 mm HG • Blutdruck über 140 mm HG • Schwäche • Abgeschlagenheit • Luftnot • Müdigkeit • Erbrechen / Durchfall • Gewichtszunahme von 2 kg/24 h oder 5 kg/Woche • Wasseransammlungen in Beinen/Armen/Bauch • Veränderung der Mundschleimhaut • Änderung der uns bekannten Medikation • bevorstehende Operationen, diagnostische Eingriffe oder Zahnarztbehandlung
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												gesehen (Arzt)

HTx-Station: 05731/97-2250 Transplantberater: 05731/97-3150 Ambulanz-Sekretariat: 05731/97-2240

15. STICHWORTVERZEICHNIS

Abstoßungsbehandlung 4, 20
Adhärenz 24
Advagraf® 20
Alarmsignale 4, 23
Alltagsleben 24
Angehörige 42
Aorta 7
Arbeit 33
Arztbesuch 37
Arztbrief 18
Atrioventrikularknoten 7
Atrium 7
auskultieren 7
Auswahlkriterien 9
Autofahren 32

Behandlungsmethoden 13
Behandlungsmöglichkeit 8
Belastung 32
Beruf 33
Beschwerden 11
Besucher 16
Besuchszeiten 16
Blumen 5
Blutuntersuchung 19

Calcineurininhibitoren 21
CellCept® 21
Certican® 20
Compliance 24

Datenbank 9
Decortin® 22
Diastole 7

Eier 36
Einkauf 33
Einnahmezeiten 20
Eis 35
Entlassung 16
Ergometertraining 15
Ernährung 33, 35
„Essen
-erhitzen
-lagern
-reinigen
-vorbereiten
-zubereiten“ 33, 34
Eurotransplant 4, 9

Familie 28
Fischwaren 30, 36
Fleisch- und Wurstwaren 36

„Haus
-häusliches Umfeld“ 28, 31
Haustiere 5, 29
Haut 5
Herz 2, 6, 7
Herzinnere 7
Herzschwäche 6
Herztransplantation 1, 4, 5, 6
Hohlorgan 7
HTX-Ambulanz 4, 19
Hunde 30

Immunsuppression 17
immunsuppressiv 14
Immunsuppressiva 5, 19, 37
Impfstoffe (Lebend-) 39
„Impfungen
-aktiv
-passiv“ 38
Imurek® 21
Infektionsschutz 16
Intensivstation 16
Intervalltraining 11
Ischämiezeit 14

Jahresdiagnostik 40

Katzen 30
Kinder 28, 42
Kleintiere 30
Kontrolluntersuchungen 11
Körpergefühl 23
Körperhygiene 25
Körperpflege 5, 25
Küche 31

Laboruntersuchungen 40
Lebensführung 6
Linkskatheter-Untersuchung 8, 40

Mailverkehr 19
Marcumar 32
Medikamenteneinnahme 5, 20
medikamentöse Therapie 37
Meldestatus „HU“ 9
Meldestatus „NT“ 9
Meldestatus „T“ 9
Mental 17
Milchprodukte 35
Mischkost 33
Müllentsorgung 31

Nachsorgeplan 40
Nebeneffekte 20, 21
Neuropsychologie 4, 13
Nikotinkonsum 5, 28

Obst 35
Operation 14
Organspende 4, 10

Partner 42
Pferde 30
Physiotherapie 4, 11
Prograf® 20
Psyche 12
Psychotherapie 4, 13
Pulmonalarterie 7

Rapamune 21
Rechtskatheter-Untersuchung 8, 40
Reiseempfehlung 39
Reisemedizin 38

Sandimmun optoral® 20
Schwangerschaft 5, 27
schwimmen 32
Selbstkontrolle 5, 18, 25
Septum 7
Sexualität 5, 26
Sinusknoten 7
SoluDecortinH® 22
Soziales 33
sozialmediszinische Aspekte 41
Spender 17
Spenderherz 4, 10
Sport 5, 32
Stress 28
Stressbewältigung 5, 28
Suchtmittelkonsum 5, 28
Systole 7

Teppich 31
Therapieerfolg 13
Therapietreue 24
Tierkontakt 30
Transplantationsberatung 10
Transplantationsmedizin 6

Übergewicht 34
Umkehrisolation 16
Unplanbarkeit 12
Untersuchungen 19
Urbason® 22

Ventrikel 7
Vögel 30
Voruntersuchungen 8

Warteliste 8
Wartepass 11
Wartezeit 11
WC/Bad 31

Zimmerpflanzen 31
Zuhause 18, 23
zwischenmenschliche Kontakte 26

Herz- und Diabeteszentrum NRW
Universitätsklinik der
Ruhr-Universität Bochum

Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen

Tel.: +49(0)5731 97-0
Fax: +49(0)5731 97-23 00
info@hdz-nrw.de
www.hdz-nrw.de

05 | 2023 Chir-1086