

Patienten-Informationsbroschüre

Lungentransplantation

Westdeutsches Herzzentrum Essen
Hufelandstrasse 55
45147 Essen

Und so erreichen Sie uns!

Prof. Dr. med. M. Kamler

Leitender Arzt thorakale Transplantation

Sekretariät: Fau Sieger 0201/723 – 2266
Fax: 0201/723 – 6855
e-mail: angelika.sieger@uk-essen.de

Transplantationsbüro

Frau Dißelbeck
Frau Günther
Telefon (8-12:00 Uhr) 0201/723 – 4911
Fax 0201/723 – 5471
e-mail: htc.tx@uk-essen.de

Station HTC 1

(Intensivstation der Herzchirurgie)
24Std. Bereitschaft 0201/723 – 4911

Station Herz 3

0201/ 723 – 4923

Ruhrlandklinik

Univ.-Prof. Dr. med. C. Aigner
Direktor der Klinik für Thoraxchirurgie und thorakale
Endoskopie
Ruhrlandklinik Essen
D-45239 Essen • Tüschener Weg 40
thoraxchirurgie@rlk.uk-essen.de

Univ. Prof. Dr. med. C. Taube

Direktor der Klinik für Pneumologie
pneumologie@rlk.uk-essen.de

Oberärzte

Dr. V. Besa
Dr. med. V. Ennekes
Dr. med. D. Fistera

Lungentransplantationsambulanz

Martina Föhring
Fon: 0201/433-4520
Fax: 0201/433-1464
ltx.ambulanz@rlk.uk-essen.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Einführung	4
3. Was geschieht bei der Transplantation?.....	5
4. Wann ist eine Lungentransplantation angezeigt ?.....	5
5. Wann ist eine Lungentransplantation nicht möglich ?.....	7
6. Warum sind noch Voruntersuchungen notwendig ?.....	9
7. Wer entscheidet, ob ich transplantiert werde?	10
8. Was bedeutet für mich die Anmeldung bei Eurotransplant ?.....	10
9. Wie sieht die Wartezeit aus?	10
10. Was kann ich während der Wartezeit tun ?.....	12
11. Was ist zu tun, wenn es mir vor der Transplantation schlechter geht ?.....	13
12. Was hat die Psychologie mit der Transplantation zu tun ?.....	14
13. Die Transplantation : Wie bin ich erreichbar ?.....	15
14. Was passiert, wenn ich angerufen werde ?	16
15. Wie läuft die eigentliche Transplantation ab ?	17
16. Was ist unmittelbar nach der Transplantation ?.....	19
17. Wann darf ich nach Hause ?.....	20
18. Welche Medikamente muss ich nach der Transplantation einnehmen?.....	21
19. Wie sieht die tägliche Selbstkontrolle aus?	22
20. Wie sieht die Nachbehandlung aus ?	22
21. Wie kann ich selber meine Infektionsgefahr senken?	23
22. Was ist eine Abstoßungsreaktion ?	26
23. Was kann ich tun, um eine Abstoßung des Transplantats zu verhindern?	27
24. Womit muss ich auch Jahre nach der Transplantation noch rechnen?.....	28
25. Kann ich nach der Transplantation Haustiere halten?.....	28
26. Wie kann mein Alltagsleben mit dem neuen Organ aussehen?.....	31
27. Wie kann mein Alltagsleben mit dem neuen Organ aussehen ?	32
28. Schlusswort	35
29. Anreise	36
29. Linksammlung	39

1. Vorwort

Liebe Patientin,
Lieber Patient,

Die Lungentransplantation hat sich seit der ersten Transplantation 1963 zu einem Routinetherapieverfahren für Patienten mit Lungenerkrankungen im Endstadium entwickelt. Die Komplexität einer solchen Transplantation und die erforderliche Nachbehandlung konfrontieren betroffene Patienten und ihre Angehörigen mit einer Fülle von Problemen und Ängsten. Nur durch umfassende Information werden Sie in der Lage sein, diese Probleme zu bewältigen und Ängste abzubauen.

Wir möchten Sie mit der vorliegenden Broschüre über den Transplantationsablauf und das "Leben danach" informieren. Gleichzeitig sollen Ihnen Ratschläge mit auf den Weg gegeben werden, die Ihnen auch nach der Transplantation eine weitgehend normale Lebensführung ermöglichen sollen.

Diese Zusammenfassung kann und soll ein persönliches Gespräch nicht ersetzen. Für Ihre persönlichen Fragen steht Ihnen daher jederzeit ein Mitglied des Transplantationsteams zur Verfügung.

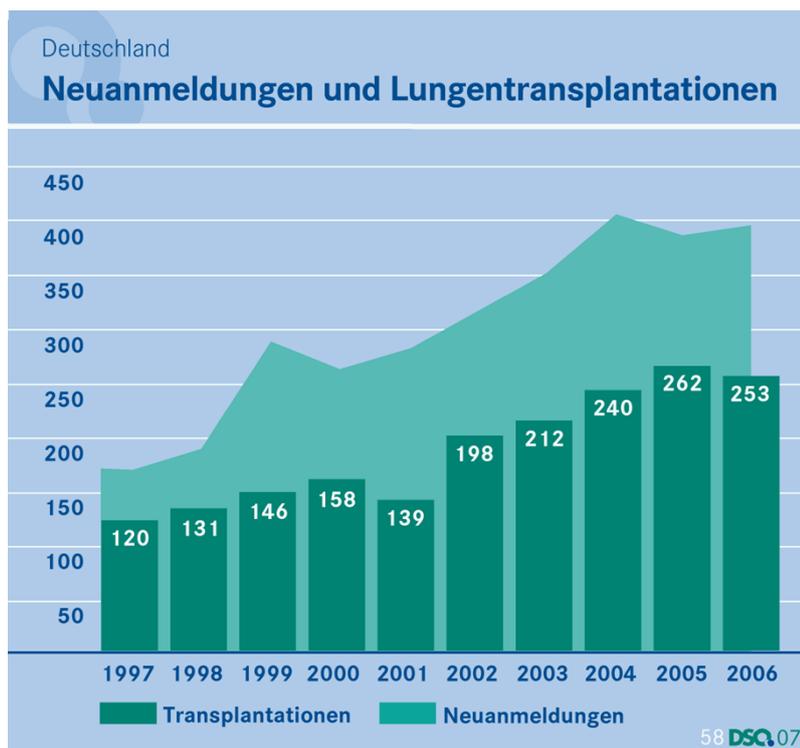
Ihr Transplantationsteam



2. Einführung

Die weltweit erste Lungentransplantation wurde 1963 durchgeführt. Am Jackson University Medical Center, Mississippi, transplantiert James D. Hardy am 11. Juni erstmals einen isolierten Lungenflügel. Vier Jahre später erfolgte die erste Lungentransplantation in Deutschland durch Emil Sebastian Bücherl.

Seitdem hat sich die Lungentransplantation, dank enormer medizinischer und wissenschaftlicher Fortschritte, in den vergangenen 15 bis 20 Jahren von einem experimentellen Verfahren zu einer etablierten Therapie für Patienten mit Lungenerkrankungen im Endstadium entwickelt. Mit Beginn der Einführung des Immunsuppressivums Cyclosporin Anfang der 80er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts ist es erst möglich geworden, erfolgreich Lungentransplantation durchzuführen. Seitdem ist die Zahl der weltweit vorgenommenen Lungentransplantation sprunghaft angestiegen. Bislang wurden weltweit über 15.000 Lungentransplantationen und über 3000 kombinierte Herz-Lungentransplantationen durchgeführt. Im Jahr 2005 gab es in Deutschland 262 Lungentransplantationen, davon 15 gleichzeitig mit einer Herztransplantation.



Quelle: Deutsche Stiftung Organtransplantation

3 . Was geschieht bei der Lungentransplantation?

Transplantation bezeichnet die Übertragung von Zellen, Geweben oder Organen auf ein anderes Individuum, oder an eine andere Stelle desselben Individuums. Bei der Lungentransplantation wird – je nach Vorerkrankung- eine einseitige oder doppelseitige Lungentransplantation durchgeführt. In seltenen Fällen kommt auch eine kombinierte Verpflanzung von Herz und Lunge in Frage.

Dabei wird das Organ eines hirntoten Organspenders entnommen und Ihnen eingepflanzt. Wichtig ist, dass die Blutgruppe und der Gewebetyp des Empfängers soweit wie möglich mit dem Transplantat übereinstimmen, um die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Abstoßungsreaktionen gering zu halten. Der Grund ist: Der menschliche Körper erkennt ein neues Organ zunächst als Fremdkörper und versucht, das Organ abzustößt. Wie heftig diese Reaktion ausfällt, hängt von der Übereinstimmung von Gewebemerkmale und Blutgruppe ab. Je größer der Grad der Übereinstimmung, desto geringer ist auch die Abstoßungsreaktion. Zur Organentnahme beim hirntoten Organspender sind zwei Grundvoraussetzungen zu erfüllen: 1.) der Spender muss von mind. 2 unabhängigen Ärzten für hirntot - als Ausdruck der irreversibel erloschenen Funktionen des gesamten Gehirns- erklärt werden 2.) Der Spender muss sich zu Lebzeiten für eine Organspende entschieden haben oder die Angehörigen entscheiden stellvertretend seinem mutmaßlichen Willen folgend. Weitere Informationen zum Thema Hirntod und Organspende finden Sie auf der Homepage der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO): www.dso.de .

4. Wann ist eine Lungenverpflanzung angezeigt?

Grundsätzlich kommen für eine Transplantation der Lunge Patienten mit einer Erkrankung der Lunge oder des Lungenkreislaufes im Endstadium in Betracht, bei denen medikamentöse oder chirurgische Therapiealternativen ausgeschöpft sind und die Lebenserwartung durch die Erkrankung im Allgemeinen auf wenige Jahre oder weniger begrenzt und somit kürzer ist, als die voraussichtliche Lebenserwartung nach einer Transplantation.

Indikationen zur Lungentransplantation sind dabei v.a. bestimmte Formen der Lungenüberblähung (Emphysem) sowie die Lungenverhärtung (idiopathische pulmonale Fibrose, aber auch die Mukoviszidose (eine angeborene Erkrankung, bei der Körpersekrete sehr zähflüssig sind und in den Lungen zur Verstopfung der Luftwege führen), der primäre Lungenhochdruck (pulmonale Hypertonie). Eine Übersicht über typische Indikationen zur Lungentransplantation gibt Ihnen Tabelle 1.

Tabelle 1: Indikationen zu Lungentransplantation

- Chronisch-Obstruktive Lungenerkrankung (COPD)
- Mukoviszidose (Zystische Fibrose)
- Pulmonale Hypertonie
- Lungenfibrose
- Sarkoidose
- Alpha-1-Antitrypsin-Mangel
- Bronchiolitis
- Andere

Abhängig von der zugrundeliegenden Erkrankung kann der Eingriff als Einzel-Lungentransplantation (SLTx), als sequentiell bilaterale Lungentransplantation (DLTx) oder als Herz- Lungentransplantation (HLTx) durchgeführt werden

Es gibt gerade bei der Wahl zwischen Organverpflanzung und anderer Operation sicherlich Grenzfälle, in denen eine Entscheidung schwierig zu treffen ist. In solchen Fällen kann es vorkommen, daß wir Ihnen zu einer anderen Behandlung raten, als Sie bisher annahmen. Vor der Entscheidung für eine Transplantation wird in jedem Fall überlegt, ob mit alternativen Behandlungsmöglichkeiten ein Behandlungserfolg erzielt werden kann.

Der ideale Zeitpunkt für die Transplantation ist oft schwierig festzulegen und hängt vor allem auch vom individuellen Krankheitsverlauf ab. Insbesondere gilt es, den Moment zu erfassen, bei welchem sich der Zustand der Patienten rasch zu verschlechtern beginnt. Wichtige Hinweise dafür sind eine rasche Abnahme der Lungenfunktionswerte, ein zunehmender Sauerstoffgebrauch, wiederholte Rechtsherzdekompensationen, häufige Exazerbationen und Krankenhausaufenthalte sowie drohende Bettlägrigkeit.

Der Begriff des „Transplantationsfensters“ illustriert sehr gut die Bedeutung dieser Überlegungen im Hinblick darauf, dass der Patient nicht zu früh, aber auch nicht zu spät für eine mögliche Lungentransplantation in Betracht gezogen wird. Bei vielen Patienten ist für die Entscheidung zur Transplantation vor allem die schwer eingeschränkte Lebensqualität, die ihnen das Leben nicht mehr lebenswert macht, ausschlaggebend.

5 . Wann ist eine Transplantation nicht möglich?

Liegen zusätzliche Erkrankungen oder psychosoziale Faktoren vor, die entweder ein vitales Risiko bei der Transplantation darstellen oder den längerfristigen

Transplantationserfolg mindern, kann eine Transplantation nicht vorgenommen werden. Die Kontraindikationen (als Kontraindikation (auch: Gegenanzeige) (von lat. contra= gegen und indicare = anzeigen) bezeichnet man einen Umstand, der gegen eine Maßnahme (zum Beispiel die Anwendung eines Medikaments) spricht) sind in den Richtlinien für die entsprechenden Wartelisten der Bundesärztekammer festgeschrieben. Da Lungenverpflanzungen mittlerweile als Routineoperationen anzusehen sind und die begleitende medikamentöse Behandlung erhebliche Fortschritte gemacht hat, konnten die früher geltenden strengen Ausschlußkriterien deutlich gelockert werden. Einige Kriterien jedoch sind bestehen geblieben, da sie den Ausgang der Operation entscheidend mitbestimmen.

Derzeitige Kontraindikationen für eine Lungentransplantation sind in Tabelle 2 aufgeführt:

Kontraindikationen für eine Lungentransplantation *
- Hohes Alter
- Klinisch deutlich erkennbare Infektionserkrankungen
- Akute Lungenembolie
- Fortgeschrittene irreversible Niereninsuffizienz
- Nicht kurativ behandelte Tumorerkrankung
- Bestimmte Systemerkrankungen wie Amyloidose (Gewebsentartung)
- Fortgeschrittene zerebrale/periphere arterielle Gefäßerkrankungen
- Bestehender schwerer Nikotin,- Alkohol- oder sonstiger Drogenmissbrauch

* Gemäß Richtlinien zur Organtransplantation gemäß § 16 Transplantationsgesetz Einzelne Kontraindikationen sind im Folgenden ausführlicher erläutert.

Alter: Die frühere Ansicht, daß Lungenverpflanzungen nur für junge Patienten reserviert seien, hat sich in den letzten Jahren deutlich geändert. Ein Lebensalter von 60 für eine Lungenverpflanzung und von 55 Jahren für eine kombinierte Herz-Lungenverpflanzung ist momentan als Grenze anzusehen. Allerdings können dies nur grobe Anhaltswerte sein. So muß im Einzelfall immer das gesamte biologische Alter berücksichtigt werden.

Krebs: Krebs und einige andere Erkrankungen, die die Lebenserwartung eines Patienten stark einschränken, verbieten eine Organverpflanzung. Denn eine solche Operation wird man nur bei Patienten durchführen, deren Leben durch die Transplantation deutlich verlängert und deren Lebensqualität dadurch nachhaltig gesteigert werden kann. Zudem bewirken die Medikamente, die die Abstoßung eines Organs nach Transplantation verhindern sollen, ein vermehrtes Wachstum der

Krebszellen. Selbstverständlich ist eine ausgeheilte Krebserkrankung keine absolute Gegenanzeige gegen eine Transplantation, wenn der Patient eine gewisse Mindestzeit nachgewiesen tumorfrei ist. In solch einem Fall muß das Augenmerk besonders auf Zweitschäden durch die Tumorbehandlung gelegt werden.

Fortgeschrittene Schäden an Leber und Niere: Leber und Niere sind die wichtigsten Entgiftungsorgane des menschlichen Körpers. Sind Vorschäden an diesen Organen nicht mehr behebbar, verbietet sich die Organverpflanzung.

Drogenmißbrauch: Unter Drogenmißbrauch wird in diesem Zusammenhang alles verstanden, was zu einer Beeinträchtigung des Bewußtsein durch regelmäßige Einnahme von Drogen führt. Darunter fallen nicht nur Rauschgifte, Psychopharmaka und Lösungsmittel, sondern auch Alkohol und Nikotin. Drogeneinnahme ist ein Ausschlußgrund, weil bei abhängigen Patienten erfahrungsgemäß nicht immer mit verantwortungsvoller Einnahme der nach Transplantation lebenswichtigen Medikamente gerechnet werden kann. Zudem führt jeder Drogenkonsum per se zu einer Organschädigung - auch des transplantierten Organs.

Zuckererkrankung: Während die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) als häufigste vererbte Stoffwechselerkrankung früher eine strikte Kontraindikation für eine Lungentransplantation darstellte, ist sie heute nur noch dann eine Gegenanzeige, wenn sie zu einer nicht mehr behebbaren Dauerschädigung von inneren Organen geführt hat.

6. Warum sind noch Voruntersuchungen nötig

Sie lernen unsere Ambulanz zum ersten Male kennen, wenn Sie von Ihrem Arzt oder Krankenhaus zu uns geschickt werden mit der Frage, ob zur Behandlung Ihrer Erkrankung eventuell eine Organverpflanzung in Frage kommt. Vermutlich hat Ihre Erkrankung in der letzten Zeit Ihre Belastbarkeit im Alltag stark eingeschränkt bzw. die erhobenen Befunde waren Anlaß zur Vorstellung bei uns. Wenn Sie das erste Mal zu uns kommen, müssen für eine Lungentransplantation zunächst folgende Fragen geklärt werden:

1. Welches ist die zugrundeliegende Lungenerkrankung und wie stark ist ihre Ausprägung?
3. Wie ist gegenwärtig Ihr Befinden und Ihre Leistungsfähigkeit?
4. Gibt es Möglichkeiten der Behandlung mit herkömmlichen chirurgischen Verfahren, die eventuell eine Organverpflanzung ersparen oder diese auf einen späteren Zeitpunkt verschieben lassen ?

5. Gibt es Möglichkeiten der Verbesserung der Lebensgewohnheiten und der Behandlung mit Medikamenten, die Ihre Beschwerden lindern und Ihre langfristigen Aussichten verbessern ?
6. Liegen weitere Erkrankungen bei Ihnen vor, die vor einer Organverpflanzung untersucht oder behandelt werden müssen?
7. Wie ist Ihre Lebenssituation?

Vorbereitungsuntersuchungen: Wenn Sie sich zum ersten Male bei uns vorstellen, entsteht ein erster Eindruck über den Schweregrad Ihrer Lungenerkrankung und Ihren Allgemeinzustand. Wenn wir meinen, daß eine Organtransplantation in absehbarer Zeit notwendig werden könnte, sprechen wir mit Ihrem Heimatkrankenhaus oder mit dem Arzt, der Sie zu uns geschickt hat, welche der notwendigen Voruntersuchungen in Ihrem Krankenhaus gemacht werden können. Alle Untersuchungen, die dort gemacht werden können, sollten auch dort durchgeführt werden. Ein Teil der Untersuchungen wird auf jeden Fall bei uns bzw. in der Ruhrlandklinik durchgeführt. Während bestimmte Voruntersuchungen auch ambulant bei niedergelassenen Fachärzten durchgeführt werden können, so etwa die haut- oder zahnärztliche Konsiluntersuchung, macht ein Teil der Untersuchungen, z.B. die Herzkatheteruntersuchung, einen in der Regel mehrtägigen stationären Krankenhausaufenthalt nötig.

Damit keine Untersuchung vergessen der doppelt durchgeführt wird, haben wir eine Liste (Checkliste) vorbereitet, die Sie bei allen Vorbereitungsuntersuchungen begleitet und auf der jede durchgeführte Untersuchung vermerkt wird.

Eine krankengymnastische Betreuung findet bereits im Rahmen der vorbereitenden Checklistenuntersuchung statt. Das Ziel ist, Sie schon in dieser Zeit bestmöglichst auf die anstehende Transplantation vorzubereiten. Es findet zunächst ein Vorgespräch statt, in welchem Ihnen die Wichtigkeit der krankengymnastischen Vorbereitung durch Atemtherapie, Thoraxmobilisations-, Haltungs- und Entspannungsübungen für die Zeit nach der Transplantation vermittelt wird. Die Notwendigkeit intensiver Atemtherapie wird dabei unterstrichen.

7. Wer entscheidet, ob ich transplantiert werden soll?

Entscheidung in der Gruppe: Wenn alle Vorbereitungsuntersuchungen durchgeführt sind und die Ergebnisse vorliegen, setzen wir, d.h. das Transplantationsteam, uns

zusammen und beraten intensiv, was wir Ihnen als Therapie vorschlagen. Das Team setzt sich zusammen aus Herz-Thorax-Chirurgen, Herzspezialisten (Kardiologen), Lungen-spezialisten (Pneumologen), Narkoseärzten (Anästhesisten), Krankenschwestern, Krankengymnasten, Psychologen und Tx-Koordinatoren. Dabei wird insbesondere geklärt, ob bei Ihnen Kontraindikationen für eine Lungentransplantation vorliegen und ob die Organverpflanzung die geeignete Therapie für sie darstellt.

8. Was bedeutet für mich die Anmeldung bei Eurotransplant?

Wenn wir Ihnen aufgrund der vorliegenden Befunde und Ihrer Beschwerden und des Versagens der bisherigen medikamentösen oder chirurgischen Behandlung als Therapie eine Organverpflanzung empfohlen haben, erfolgt ein ausführliches Gespräch mit Ihnen. Haben Sie sich nach der Besprechung der offenen Fragen und reiflicher Überlegung zu dieser Behandlung entschlossen und es bestehen keine Kontraindikationen, melden wir Sie bei EUROTRANSPLANT zur Lungentransplantation an. Was bedeutet dies genau?

EUROTRANSPLANT ist eine 1967 gegründete Stiftung mit Sitz in Leiden, Niederlande. Sie ist die gemeinsame Vermittlungsstelle für Organspenden in den Benelux-Ländern, Deutschland, Österreich, Slowenien und Kroatien. Dabei werden die medizinischen Daten aller Patienten, die auf ein Spenderorgan warten, in einer ständig aktualisierten Liste (Warteliste) im Eurotransplant-Zentrum in der holländischen Stadt Leiden geführt. Von dort aus wird die Koordination von verfügbaren Spenderorganen, so auch von Spenderlungen, europaweit übernommen. Die Auswahl eines Empfängers für ein vorhandenes Spenderorgan wird durch zwei entscheidende Kriterien beeinflusst: 1.) die Blutgruppenübereinstimmung zwischen Spender und Empfänger, 2.) die gesundheitlichen Situation des Empfängers, also die Dringlichkeit einer Lungentransplantation. Der individuelle Zeitpunkt des Vorhandenseins eines geeigneten Organspenders für Sie ist nicht voraussagbar. Die Wartezeit kann deshalb zwischen Monaten und Jahren variieren. Wir stehen in diesem Zeitraum ständig mit Ihnen in Verbindung und sind über Ihren gesundheitlichen Zustand genau informiert. Dies setzt voraus, daß Sie sofort mit uns Kontakt aufnehmen wenn Sie Fragen und Beschwerden haben und Sie sich auch bei Beschwerdefreiheit alle 4-6 Wochen telefonisch mit uns in Verbindung setzen.

9. Wie sieht die Wartezeit aus?

Die Wartezeit ist eine Phase, in der sich neben Gefühlen der Ungeduld und des Ärgers auch Gefühle der Unsicherheit und Angst bei Ihnen einstellen können. Wechselnde Gefühle bei Ihnen und Ihren Angehörigen gehören hierzu. Falls Sie darüber sprechen wollen, stehen wir Ihnen jederzeit zu Verfügung. Die Wartezeit gibt Ihnen aber auch die Möglichkeit, sich intensiv mit den Fragen der Transplantation auseinanderzusetzen. Gespräche mit bereits Transplantierten und der Kontakt zu Selbsthilfegruppen sind wichtige Informationsquellen und Hilfestellungen. Wir sind jederzeit zu einem Gespräch mit Ihnen und Ihren Angehörigen bereit.

Da es uns sehr wichtig ist, im gesamten Verlauf - also auch in der Wartezeit - kontinuierlich Kontakt mit Ihnen zu halten, ist es eine feste Einrichtung, neben der persönlichen Betreuung in unserer Transplantationsambulanz, dass Sie im sechswöchigen Rhythmus anrufen. So haben Sie die Möglichkeit, neu auftretende Fragen und Probleme auch im telefonischen Kontakt mit uns anzusprechen und wir haben ständig aktuelle Information über Ihre Befindlichkeit. Selbstverständlich ist es notwendig, dass Sie uns auch bei Veränderungen des Gesundheitszustandes, Wohnort- oder Telefonänderungen oder stationären Aufenthalten im Krankenhaus auch außerhalb dieses 6-Wochen-Rhythmus informieren.

Bei zunehmender und anhaltender Verschlechterung Ihres Gesundheitszustandes besteht die Möglichkeit der Listung mit höherer (U-Status, u = urgent) oder höchster (HU = high urgent) Dringlichkeit. Dadurch verkürzt sich in aller Regel die Wartezeit auf ein geeignetes Organ enorm.

Während der Wartezeit müssen auch bei Beschwerdefreiheit gewisse Untersuchungen, die Sie schon von den Voruntersuchungen kennen, halbjährlich bzw. jährlich wiederholt werden, damit wir immer einen Überblick über Ihren aktuellen Gesundheitszustand haben.

10. Was kann ich während der Wartezeit tun?

Die Lebensführung in der Wartezeit sollten Sie so gestalten, wie wir es während der Vorstellung in der Transplantationsambulanz mit Ihnen besprochen haben. Sie richtet

sich nach den Beschwerden im Rahmen Ihrer Erkrankung. Sie sollten dabei auf der einen Seite übermäßige körperliche Belastung im Sinne eines Leistungstrainings vermeiden, auf der anderen Seite nicht vorwiegend im Bett liegen. Grundsätzlich gilt für Sie- wie für alle Patienten vor größeren Operationen: Je besser Sie sich körperlich auf die bevorstehende Operation vorbereiten, desto leichter werden Sie es nach der Transplantation haben. Dies bedeutet im Rahmen der Vorbereitung auf die Lungentransplantation v.a., mobil zu bleiben und die ärztlichen Verordnungen, wie Medikamente, Sauerstoff etc. gewissenhaft einzuhalten. Es ist sehr wichtig, daß Sie auf Ihre regelmäßige Medikamenteneinnahme achten. Teilen Sie uns bei jedem Vorstellungstermin alle Medikamente mit, die Sie einnehmen. Während der Wartezeit zu Hause sollten Sie auf jeden Fall die krankengymnastischen Übungen fortführen, die Sie hier in der Klinik erlernt haben. Bei der Suche nach geeigneten krankengymnastischen Praxen stehen Ihnen die Krankengymnastinnen unserer Klinik gerne zur Verfügung.

Rufen Sie uns bei neu aufgetretenen oder in ihrer Schwere zunehmenden Beschwerden lieber einmal zuviel als zuwenig an. Viele Probleme lassen sich durch ein Telefongespräch lösen. Gelegentlich wird es nötig sein, daß ein ambulanter Vorstellungstermin vorgezogen wird oder Sie für einige Tage stationär aufgenommen werden.

Wenn ein für Sie optimal passendes Spenderorgan zur Verfügung steht, werden wir Sie umgehend benachrichtigen. Während der Wartezeit müssen Sie für uns daher ständig erreichbar sind. Dazu benötigen wir immer ihre aktuelle Telefon- und Mobilfunknummer. Aus diesem Grunde sind in unsrer Transplantationszentrale 2-3 Telefonnummern hinterlegt, unter denen Sie erreichbar sind. Wir raten Ihnen, neben ihrer Festnetznummer auch eine Mobilfunknummer zu hinterlegen, damit wir Sie 24 h am Tag erreichen können. Wir bitten Sie daher, uns bei Änderungen Ihrer telefonischen Erreichbarkeit unverzüglich zu informieren.

11. Was ist zu tun, wenn es Ihnen vor der Transplantation schlechter geht?

Es kann sein, daß Sie während der Wartezeit zunehmende Luftnot, Brustenge, Spannungsgefühl im Bauch, Schwindelgefühle oder Fieber verspüren, obwohl Sie sich körperlich schonen, auf Ihre Trinkmenge achten, Ihre Medikamente regelmäßig

einnehmen und täglich Gewicht, Puls, Blutdruck und Temperatur notieren. Dies kann die Folge einer zunehmenden Verschlechterung der Lungenfunktion sein. In diesem Falle rufen Sie bitte unverzüglich - wie oben erwähnt- auf jeden Fall unsere Transplantationsambulanz (0201/723-4911) oder nachts/wochenends unsere herzthorax-chirurgische Intensivstation TC1 (0201/723-4991) an und fragen nach dem diensthabenden Transplantationsarzt. Je nach Ihrem Befinden kommen dann mehrere Möglichkeiten in Frage:

1. das Problem läßt sich am Telefon regeln oder
2. Ihr ambulanter Untersuchungstermin wird vorverlegt oder
3. Sie kommen zur stationären Aufnahme. Wir sind für Sie jederzeit aufnahmebereit!

Die weitere Behandlung hängt von den erhobenen Befunden ab. Hier gibt es mehrere Möglichkeiten:

1. wir stellen Ihre Tablettenkombination ambulant neu ein oder
2. wir nehmen Sie stationär auf, optimieren die Medikamentenwirkung durch intravenöse Verabreichung, stellen überlappend Ihre Tabletten neu ein und entlassen Sie wieder oder
3. wir nehmen Sie stationär auf und behalten Sie zur Tropfinfusion im Krankenhaus, wenn nötig bis zur Transplantation.
4. Weiterhin kann es sein, daß durch die Einschränkung Ihrer Herzleistung Ihre Lunge und/oder Niere funktionsgestört ist und zusätzlich eine künstliche Beatmung und/oder Blutwäsche (Dialyse) vorübergehend erforderlich wird.

12. Was hat die Psychologie mit der Transplantation zu tun ?

„Alle Erkrankungen sind das Wechselspiel zwischen biologischen, sozialen und psychischen Bedingungen in unterschiedlicher Gewichtung“

Der Ablauf der Transplantation vom ersten Gespräch mit uns bis zur Betreuung nach der Transplantation erstreckt sich in der Regel auf einen langen Zeitraum von mehreren

Monaten bis Jahren und gliedert sich in folgende Phasen:

- Vorschlag zur Transplantation
- Wartezeit
- Operationszeitraum
- Postoperativer Krankenhausaufenthalt
- Wiedereingliederung in Familie und Beruf
- Langzeitbetreuung

Jede dieser Phasen kann unterschiedliche Auswirkungen auf das seelische Befinden des Patienten haben. Wie wir schon an anderer Stelle dieser Broschüre erwähnten, ist es verständlich, daß in diesen verschiedenen Phasen neben Gefühlen der Hoffnung und Zuversicht auch Gefühle von Ungeduld, Ärger, Zweifel oder auch Angst auftreten können. Wichtig ist für Sie, Ihre Befindlichkeit - insbesondere Unsicherheiten, Ängste und Niedergeschlagenheit - nicht zu verdrängen, sondern bewusst wahrzunehmen und zu versuchen, mit Ihnen umzugehen. Denn neben Ihrem körperlichen Zustand hat auch Ihr seelisches Befinden einen entscheidenden Einfluss auf den Verlauf ihrer Erkrankung, aber auch den Erfolg einer Transplantation.

Gegebenfalls können Sie ihre Gefühle im Kreise der Familie oder von Freunden ansprechen. Nicht immer ist es jedoch möglich, mit diesen wechselnden, z.T. gegensätzlichen und belastenden Gefühlen alleine oder im Kreise der Familie fertig zu werden. Aus diesem Grunde gehören zu unserem Transplantationsteam auch Mitarbeiter der Abteilung für medizinische Psychologie. Mit ihnen können Sie - neben Ärzten, Schwestern und Krankengymnasten - Ihre Fragen und Probleme besprechen. Wir möchten Sie ermutigen, dies als eine Möglichkeit anzusehen, mit einem neutralen, aufmerksamen und qualifizierten Gegenüber ein Gespräch zu führen. Da es uns sehr wichtig erscheint, Ihre Angehörigen eng in die gesamte Betreuung mit einzubeziehen, möchten wir auch Ihnen dieses Gesprächsangebot machen. Einen Gesprächstermin mit einem unserer Psychologen vermittelt Ihnen jeder Mitarbeiter unseres Transplantationsteams gerne.

13. Die Transplantation: Wie bin ich erreichbar?

Während der Wartezeit auf der Liste für eine neue Lunge bei Eurotransplant müssen Sie für uns ständig erreichbar sein – Tag und Nacht. Soweit Sie sich nicht bei uns im Krankenhaus befinden, werden wir Sie telefonisch kontaktieren, sobald wir ein für Sie passendes Organangebot erhalten. Aus diesem Grunde ist in unserer Transplantationszentrale eine Liste von Telefonnummern hinterlegt, unter denen Sie erreichbar sind. Die Anzahl der Telefonnummern sollte aus praktischen Gründen 2-3 nicht überschreiten. Sie müssen dann dafür sorgen, dass Sie unter einer dieser Telefonnummern erreichbar sind (d.h. 24h täglich).

Wir raten Ihnen daher, neben ihrer Festnetznummer auch eine Mobilfunknummer zu hinterlegen, damit wir Sie 24 h am Tag erreichen können. Alternativ besteht auch die Möglichkeit, dass Sie mit Ihrer Krankenkasse klären, ob Ihnen ein Cityruf-Gerät (Pager) zur Verfügung stellen kann.

14. Was passiert, wenn ich angerufen werde?

Sobald wir Nachricht aus Leiden bekommen, daß für Sie ein passendes Spenderorgan vorhanden ist, werden Sie sofort telefonisch benachrichtigt. Sie brauchen dabei nicht zu befürchten, daß Sie vergessen werden, wenn Sie zu Hause oder im Heimatkrankenhaus warten. Wenn nicht telefonisch, so werden Sie über das Handy zu erreichen sein.

Wir werden Sie bei diesem Anruf bitten, sich zügig zu uns in die Klinik zu begeben. Dazu organisieren wir einen Transport mit dem Rettungsdienst für Sie. Die entsprechende für Sie zuständige Rettungsleitstelle haben wir bereits im Verlauf der Transplantationslistung ausfindig gemacht. Diese wird von uns informiert und kann Sie so sicher und schnell zu uns bringen. Sie brauchen sich um Nichts zu kümmern.

Vom Zeitpunkt der Benachrichtigung bis zum Beginn der Operation vergehen in aller Regel 1-2 Stunden. Sie stehen also nicht unter Zeitdruck. Es kann passieren, daß sich nach der Benachrichtigung und Transport in die Klinik herausstellt, daß das Spenderorgan nicht in optimalem Zustand ist und daher nicht für eine Transplantation geeignet ist. Dies kann der Chirurg unter Umständen erst vor Ort in der Spenderklinik beim persönlichen Augenschein feststellen. Es kann also vorkommen, daß die

Operationsvorbereitung läuft und sich dann herausstellt, daß das Spenderorgan für Sie nicht geeignet ist. In diesem Fall sollten Sie nicht allzu enttäuscht sein. Wir möchten, daß Sie nur ein wirklich für Sie optimal passendes Organ bekommen. Sollte ein solcher Fall eintreten, können Sie, wennn Sie sich gut fühlen, nach einem Gespräch mit einem Mitarbeiter des Transplantationsteams wieder nach Hause fahren. Wenn Sie sich nicht gut fühlen, sollten Sie zumindest über Nacht bei uns in der Klinik bleiben. Ein Bett wird in jedem Fall für Sie und ggfs. bei Bedarf einen Ihrer Angehörigen reserviert. Ist das für Sie vorgesehene Spenderorgan geeignet, wird die Operation wie geplant durchgeführt. Damit endet Ihre Wartezeit!

15. Wie läuft die eigentliche Transplantation ab?

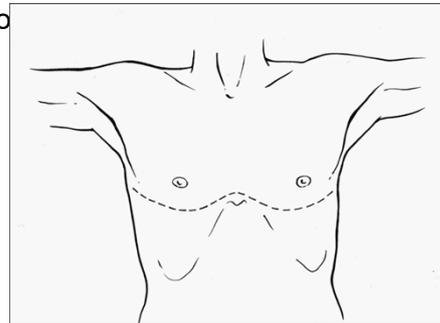
Im strengen Sinne besteht die Lungentransplantation aus zwei voneinander abhängigen, aber getrennten Eingriffen:

1. Entnahme des Spenderorgans
2. Ersatz des Empfängerorgans durch das Spenderorgan

Beide Eingriffe müssen zeitlich abgestimmt werden, obwohl sie meist in verschiedenen Kliniken durchgeführt werden. Zwischen der Entnahme und der Verpflanzung dürfen bei der Lunge maximal sechs Stunden vergehen. Beide Eingriffe werden von Ärzten unserer Klinik durchgeführt. Nach Überprüfung der formalen Kriterien (Blutgruppe, Größe und Gewicht) fahren oder fliegen speziell ausgebildete Chirurgen unserer Klinik zur Entnahme der Spenderlunge zum Klinikum des Spenders, um dort das Organ und seine Funktion vor Ort beurteilen zu können und ggfs. zusätzliche Untersuchungen durchzuführen. Sobald unsere Ärzte vom Entnahmeort aus nach Essen übermitteln, daß die Funktion des Spenderorgans gut sei, wird mit der Einleitung der Narkose bei Ihnen begonnen. Die Vorbereitung der Vollnarkose beginnt damit, daß Ihnen mehrere Katheter

gelegt werden, die allesamt der Kreislaufüberwachung während der Narkose dienen. Dann wird Ihnen ein Schlafmittel verabreicht und Sie werden den weiteren Ablauf in Narkose verbringen, aus der Sie erst auf der Intensivstation erwachen werden. Die Operationsdauer beträgt für die Lungentransplantation etwa drei bis sechs Stunden. Im Folgenden wird der operative Ablauf der verschiedenen Transplantationen getrennt abgehandelt.

Lungentransplantation: Im Gegensatz zur Herz- oder Herz-Lungen-Transplantation wird die isolierte Lungentransplantation nicht durch eine Längseröffnung des Brustbeines, sondern durch eine quer durch das Brustbein, auf beiden Seiten zwischen zwei Rippen verlaufende Schnittführung vorge-



Sobald der Chirurg, der das Spenderorgan entnommen hat, in Essen eintrifft, wird Ihre Lunge nach provisorischem Verschluss der Luft- und Blutwege entfernt. Ebenfalls wird dann routinemäßig die Herz-Lungen-Maschine eingesetzt.

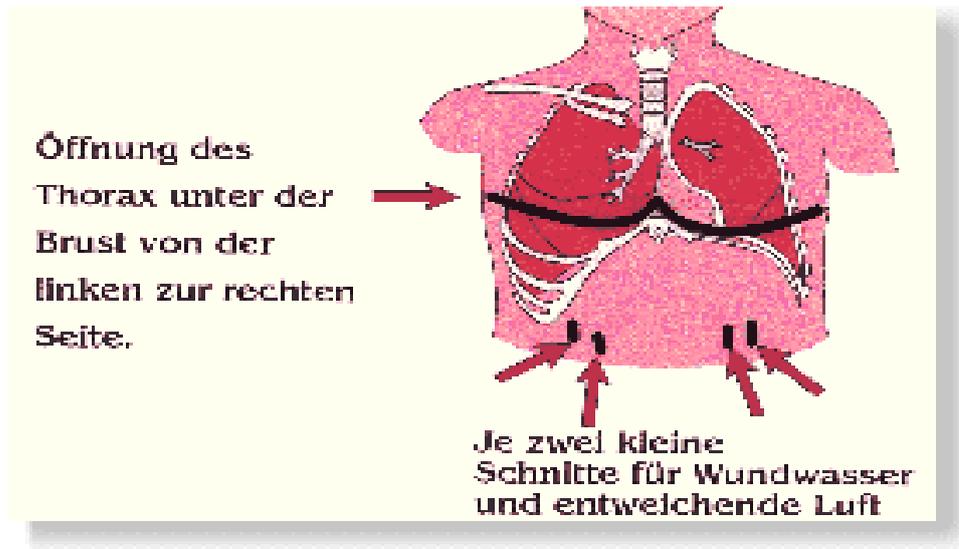
Dies bedeutet, dass die Aufgabe Ihres Herzens und Ihrer Lunge durch eine Maschine ersetzt wird, die das Blut mit Sauerstoff anreichert und es anschliessend in den Körperkreislauf pumpt.

Wenn die Spenderlunge an Ihre Luftröhre, die Lungenschlagader und den linken Herz-Vorhof angeschlossen ist, wird die Durchblutung freigegeben und das Organ übernimmt die Atemfunktion.

Zwei Drainagen werden in die Brusthöhle eingelegt, um Wundsekret abzuleiten und die Wunde wird verschlossen. Die Operation ist damit beendet und Sie werden – noch intubiert und beatmet- zur Intensivstation gebracht.

Herz-Lungen-Transplantation: Nachdem der Chirurg unseres Transplantationsteams im Spenderkrankenhaus die Spenderorgane begutachtet und entnommen hat, meldet er den Erfolg unmittelbar nach Essen. Hier beginnt nun die Operation beim Empfänger. Das Brustbein wird geöffnet, die Herz-Lungen-Maschine wird angeschlossen. Jetzt werden beide Lungen und das Herz nacheinander entfernt. Die wichtigen

Atmungsnerven, die beidseits entlang dem Herzbeutel zum Zwerchfell verlaufen, werden dabei geschont. Schließlich werden die neuen Organe mit Ihren Blut- und Atemwegen verbunden. Bei der Herz-Lungen-Verpflanzung sind dazu drei Verbindungen -am rechten Vorhof, an der Luftröhre und an der Hauptschlagader - notwendig. Der weitere Verlauf entspricht dem bei der isolierten Herztransplantation.



16. Was ist unmittelbar nach der Transplantation ?

Intensivbereich:

Nach der Operation verlegen wir die entsprechenden Patienten auf unsere herzthoraxchirurgische Intensivstation, wo sie noch maschinell beatmet werden, bis die transplantierte Lunge ihre Funktion voll aufgenommen hat. Dort werden Sie – sowohl im ärztlichen als auch pflegerischen Bereich- rund um die Uhr durch speziell geschultes und erfahrenes Personal betreut.

Die ersten Eindrücke werden für Sie z.T. sehr ungewohnt sein. Sie werden nicht sprechen können, da Sie zunächst noch einen Beatmungsschlauch (Tubus) in Ihrem Mund haben, der jedoch, sobald die neue Lunge genug Sauerstoff ins Blut aufnehmen kann, der Kreislauf stabil ist und Sie tief genug und regelmäßig selbst atmen, baldmöglichst entfernt wird und Sie auch zumeist kurze Zeit später auf die Normalstation verlegt werden. Aufgrund der notwendigen Isolationsmaßnahmen kann es sein, daß Ihre Umgebung befremdlich auf Sie wirkt, da das Sie betreuende Personal Mundschutz und Handschuhe trägt. Dies ist jedoch notwendig, um einer Infektion des frisch transplantierten Patienten zu vermeiden.

Sie werden zudem mit verschiedenen elektronischen Geräten verbunden sein, die die Funktionen des Kreislaufs oder der Atmung überwachen, Ihnen fortlaufend Medikamente verabreichen oder Kreislaufdaten speichern können. Sie werden zunächst noch etwas heiser sein und vor allen Dingen starken Durst verspüren, gegen den Sie nach ca. 6 Std. etwas zu trinken bekommen. Bei komplikationslosem Verlauf werden Sie bereits 24 Stunden nach der Operation mit Hilfe einer Pflegeperson aufstehen. Zu diesem Zeitpunkt sind besonders krankengymnastische Übungen zur Vorbeugung einer Lungenentzündung enorm wichtig. Dabei können Sie noch Schmerzen im Brustkorb verspüren, die durch die Drainageschläuche bedingt sind. In diesem Fall sollten Sie sich melden, damit wir Ihnen soviel Medikamente gegen die Schmerzen geben können, wie Sie benötigen. Heutzutage kann diese Operation nahezu schmerzfrei durchgeführt werden. Die Schläuche werden – abhängig von der Menge der ablaufenden Sekretes und der Lungenfunktion - in der Regel nach 48 Stunden gezogen. Sobald Sie erwacht sind, dürfen Sie von Ihren engsten Angehörigen Besuch empfangen.

Allgemeinstation: Nach etwa einer Woche haben sich die Kreislauf- bzw. Atemverhältnisse ausreichend stabilisiert. Dauertropfinfusionen sind nicht mehr notwendig. Die Katheter, die der Kreislaufkontrolle dienen, sind entfernt worden, so dass Ihre Selbstständigkeit von Tag zu Tag wächst. Eine gute Mobilisierung, Training Ihrer geschwächten Muskeln und der Aufbau einer normalen Ernährung sind jetzt vordringliche Aufgaben. Schon nach kurzer Zeit können Sie kleine Spaziergänge, zu nächst innerhalb der Klinik, später auch außerhalb alleine unternehmen. Zudem werden Sie durch unser Personal in verschiedenen Maßnahmen angeleitet, die es später auch ambulant möglich macht, regelmäßig ihre Gesundheitszustand sowie die Funktion der transplantierten Lunge zu überprüfen. Dazu zählen v.a. :

- selbständiges Erlernen der Medikamentierung

-
- tägliche eigene Gewichtskontrolle
 - tägliche Kontrolle des Blutdrucks
 - tägliche Kontrolle der Pulsfrequenz
 - tägliche Messung des Atemstoßes (nach (Herz-)Lungen-Transplantation).Zudem

Außer dem Erlernen von den genannten Kontrollmaßnahmen müssen Sie sich in den ersten Tagen nach der Operation einige Hygienemaßnahmen aneignen, deren Zweck es ist, Infektionen vorzubeugen. Diese beinhalten auch eine sorgfältige Händedesinfektion. In Abhängigkeit vom Verlauf verbringen sie dann noch 2 bis 3 Wochen dort bis sie ggfs. in die Rehabilitation entlassen werden können.

17. Wann dürfen Sie nach Hause?

Wenn sich Ihre neue Lunge und die anderen Organe gut erholt haben und Sie sich im Stande fühlen, die Belange des täglichen Lebens zu bewältigen, werden Sie nach Hause entlassen. Eventuell kann auch eine Anschlußheilbehandlung sinnvoll sein.

18. Welche Medikamente muss ich nach der Transplantation einnehmen?

Jeder Transplantierte muss lebenslang Medikamente einnehmen. Dazu zählen v.a. Medikamente, die die Abstoßung des neuen Organs verhindern sollen (sog. Immunsuppressiva) . Diese Immunsuppressiva blockieren das Immunsystem und schützen damit das Transplantat vor einer Abstossung. Wer sie absetzt oder falsch einnimmt, riskiert, dass das transplantierte Organ seine Funktion verliert. Neben der regelmäßigen Einnahme der Medikamente nach der ärztlichen Anordnung ist v.a. die Bestimmung der Medikamentendosis im Blut unerlässlich für einen langfristigen Erfolg der Transplantation. Die dazu notwendigen Blutentnahmen sind beim Hausarzt möglich. Es gibt verschiedene Immunsuppressiva, die individuell auf die Patienten abgestimmt werden. Meist wird eine spezielle Kombinationen aus mehreren Medikamenten eingesetzt. Typische Medikamente sind Cyclosporin, Mycophenolsäure, Tacrolimus oder Kortison. Diese Medikamente greifen auf sehr unterschiedliche Weise in das Immunsystem ein. Leider sind sie nicht nur sehr effizient, sondern haben z.T. auch

Nebenwirkungen. Besprechen Sie immer alle Nebenwirkungen und Probleme mit dem Transplantationsarzt und ändern Sie niemals selbstständig die verordneten Medikamente.

Bei erheblichen Nebenwirkungen muss man überlegen, ob evtl. ein Immunsuppressivum abgesetzt oder auch durch ein anderes ersetzt werden kann. Kann ein Medikament nicht ausgetauscht werden, bleibt die Möglichkeit, die Dosis zu ändern. Die Nebenwirkungsrate wird meist geringer, wenn die Dosis eines Medikaments reduziert wird. Das darf aber nur der Transplantationsarzt machen, denn es ist immer eine Gratwanderung zwischen noch erträglichen Nebenwirkungen und einer Dosis, die das Transplantat nicht gefährdet.

Grundsätzlich unterscheiden Mediziner zwischen der Therapie direkt nach der Operation (initiale Induktionstherapie), der Langzeittherapie (Erhaltungstherapie) und der Abstoßungstherapie zur Behandlung akuter Abstoßungsreaktionen.

Initiale Induktionstherapie:

In den ersten zwei Wochen werden sehr stark wirksame Medikamente (spezielle Antikörper) eingesetzt, um eine frühe Abstoßung des Transplantats zu verhindern. Patienten nehmen sie nur für kurze Zeit ein.

Erhaltungstherapie:

Sie verhindert, dass das Immunsystem das fremde Organ zerstört. Es werden verschiedene Medikamente kombiniert, die das Immunsystem an unterschiedlichen Stellen blockieren.

Abstoßungstherapie:

Eine akute Abstoßungsreaktion wird vor allem mit speziellen Antikörpern und hoch dosiertem Kortison behandelt. Auch Tacrolimus in hoher Dosis hat sich als sehr wirkungsvoll erwiesen.

19. Wie sieht die tägliche Selbstkontrolle aus ?

Damit sich körperliche Veränderungen sofort feststellen lassen, ist die tägliche Selbstkontrolle sehr wichtig. Kontrollieren Sie Blutdruck, Puls, Körpertemperatur und Gewicht täglich und dokumentieren Sie die Werte in einem Tagebuch. Dieses enthält

zusätzlich Informationen über die Art und Dosis der eingenommenen Medikamente. So haben wir und Sie einen guten Überblick, wie gut das neue Organ funktioniert. Eventuell auftretende Komplikationen sind so sehr früh erkennbar.

Fallen die gemessenen Werte aus dem Rahmen, informieren Sie uns bitte sofort.

20. Wie sieht die Nachbetreuung aus?

Die Nachsorge wird in Abstimmung mit Ihrem Hausarzt, Ihrem Lungenfacharzt und Ihrem Heimatkrankenhaus zu einem großen Teil in unserer Klinik bzw. in der Ruhrlandklinik Heidhausen durchgeführt. Die Ruhrlandklinik mit der Klinik für Pneumologie (Chefarzt Prof. Dr. H. Teschler) ist eines der führenden Krankenhäuser für die medikamentöse und operative Behandlung aller Erkrankungen der Atmungsorgane und spezialisiert auf die Behandlung von Patienten vor und nach Lungentransplantation.

Diese Nachsorge verläuft nach einem klar geregelten Zeitplan. So werden Sie im Laufe der ersten drei Monate nach der Transplantation einmal wöchentlich, vom vierten bis zum Ende des sechsten Monats ein bis zweimal monatlich und danach zunächst vierteljährlich einbestellt. Da die Kontrollen für Sie lebenswichtig sind, sollten Sie die Termine unbedingt einhalten. Während dieser Ambulanztermine werden jedesmal oder bei jedem zweiten Besuch folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Blutentnahmen
- Röntgenaufnahme von Herz und Lungen,
- Lungenfunktionsprüfung
- Ggfs. Weitere Untersuchungen

Zudem muss von Zeit zu Zeit eine Lungenspiegelung (Bronchoskopie) mit Entnahme von Gewebeproben (Biopsien) durchgeführt werden.

Die Fahrtkosten zu den ambulanten Nachsorgeterminen werden zum Teil von Ihrer Krankenkasse übernommen.

21. Wie kann ich selber meine Infektionsgefahr senken?

Ihr Körper erkennt das transplantierte Organ als fremd. Die körpereigene Abwehr würde es daher angreifen und zerstören (Abstoßung), wenn dies nicht durch Medikamente verhindert würde. Sie müssen daher lebenslang Medikamente einnehmen, die die Körperabwehr abschwächen (sog. Immunsuppressiva) und somit einer Abstoßung des Transplantates vorbeugen sollen. Dieses macht Sie allerdings auch für alle Arten von Krankheitserregern besonders empfindlich. Insbesondere in der Anfangszeit muß deswegen eine strikte Vorsorge getroffen werden.

Allgemeines

Da in den ersten Wochen die Dosis der abwehrschwächenden Medikamente am höchsten ist und somit Ihre Infektionsanfälligkeit am größten, erhalten Sie in dieser Zeit infektionsverhindernde Medikamente (Antibiotika). Sie werden für Erkältungen und gripitale Infekte besonders anfällig sein, müssen dadurch jedoch keine größeren Komplikationen erwarten. Sie selbst müssen die Symptome einer Lungenentzündung - Husten, Luftnot, Fieber - erkennen und an sich selbst beobachten lernen. Sie sollten uns dann unverzüglich in Kenntnis setzen. Die Wundheilung ist bei Patienten nach der Organverpflanzung eingeschränkt. Zur Vorsorge empfehlen wir bei operativen Eingriffen (auch zahnärztliche!) die vorbeugende Einnahme von Antibiotika. Welche Antibiotika zu bevorzugen sind, sollte im Einzelfall mit einem Arzt Ihres Transplantationsteams abgestimmt werden.

Einige wichtige Maßnahmen möchten wir Ihnen im Folgenden erläutern.

Mundschutz: In den ersten drei Monaten nach der Operation sollten Sie in Anwesenheit von Personen, die nicht zu Ihrem Angehörigenkreis gehören, einen Mundschutz tragen. Im Familienkreis ist das nur notwendig, wenn eines der Familienmitglieder ansteckend erkrankt ist. Größere Menschenansammlungen sollten Sie nach Möglichkeit meiden.

Pflanzen: Zimmerpflanzen können Infektionsherde sein, da in der Erde Keime leben. Wer auf Pflanzen nicht verzichten will, kann auf Hydrokultur umstellen. Bei der Gartenarbeit Gummihandschuhe tragen; diese können teilweise vor Verletzungen schützen. Komposthaufen am besten ganz entfernen, da dort gefährliche Pilze wachsen können.

Tiere: Haustiere tragen in Ihrem Fell Krankheitserreger, die zu tödlichen Entzündungen von Augen, Herz, Lungen und Gehirn führen können. Sie sollten deswegen nach

Möglichkeiten den engen Kontakt mit Katzen, Hunden und Vögeln vermeiden (s.u.).

Nahrungsmittel: Auch bei der Ernährung nach Transplantation sind gewisse Regeln zu beachten. So sollten Sie z.B. aufgrund der erhöhten Infektionsgefahr rohen tierische Nahrungsmittel, wie Fleisch, Eier oder Rohmilchprodukten meiden. Eine ausgewogene Ernährung mit frischen Produkten und ausreichender Kalorien-, Eiweiß- und Vitaminzufuhr ist für alle Menschen nach einer Transplantation empfehlenswert. Die einzige Ausnahme: Bei zusätzlichen Begleiterkrankungen wie Diabetes oder Störungen des Fettstoffwechsels kann eine spezielle Diät notwendig sein. In jedem Fall ist es wichtig, die Kalorienzufuhr zu kontrollieren. Menschen sollten nach einer Transplantation kein Übergewicht ansammeln, weil dies den Körper zusätzlich belastet. Immunsuppressiva schwächen das Immunsystem. Für Menschen mit transplantierten Organen können eigentlich harmlose Keime zur Gefahr werden. Beachten Sie deshalb Folgendes:

Lebensmittelreste sind ein idealer Nährboden für Krankheitserreger; lagern Sie Lebensmittel deshalb grundsätzlich kühl und dunkel.

In rohem Fleisch können Erreger wie Toxoplasmen stecken. Waschen Sie Fleisch und Fisch vor dem Zubereiten immer ab und garen Sie es gut durch.

Geflügel sollten Sie nur im eigenen Haus zubereiten und essen. Ist das Fleisch nicht ganz durch, kann es Salmonellen enthalten.

Auch roher Schinken oder Salami kann zu Lebensmittelinfektionen führen; daher ist gekochter Schinken empfehlenswert.

Schälen und kochen Sie Gemüse und Obst.

Meiden Sie in den ersten Monaten Obst und Gemüse, das in Bodennähe wächst und nicht gekocht wird, beispielsweise Salate oder Erdbeeren. Wird die Dosis der Immunsuppressiva reduziert, können Sie diese Lebensmittel wieder unbesorgt genießen. Allerdings gilt: Gründlich waschen vor dem Verzehr.

Meiden Sie Grapefruit in jeglicher Form; es verändert die Wirkung der Immunsuppressiva.

Trinken Sie keine Frischmilch vom Bauernhof, auch Rohmilchprodukte sind tabu.

Verzichten Sie auf Schimmelkäse.

Essen Sie nur hart gekochte Eier. Vorsicht ist bei "versteckten" Eiern in Mayonnaise und Tiramisu angebracht; vor allem im Sommer können sie zu Lebensmittelvergiftungen führen.

Essen Sie keine Nüsse und Mandeln, sie sind häufig leicht angeschimmelt.

Vernichten Sie Lebensmittel, selbst wenn sie nur leicht angeschimmelt sind. Abschneiden der verdorbenen Stelle reicht nicht aus, um den Schimmel zu beseitigen.

Achten Sie auf das Verfallsdatum von Lebensmitteln.

Die Arbeitsflächen in der Küche sollten Sie heiß abwaschen, damit sich dort keine Keime sammeln können

Ausführliche Informationen zu diesem Themenkomplex finden Sie auf der Homepage des Bundesverbandes der Organtransplantierten e.V. (www.bdo-ev.de, Punkt Fachinfo, Lungentx, Ernährung).

Impfungen: Wichtig ist, dass Patienten nach einer Transplantation die wichtigsten Routineimpfungen bzw. Auffrischimpfungen regelmässig durchführen lassen. Zu empfehlen sind z.B. Impfungen gegen Tetanus oder Pneumokokken. Aufgrund der stärkeren immunsuppressiven Behandlung in den ersten zwölf Monaten nach der Transplantation sind diese allerdings erst nach Ablauf dieser Frist sinnvoll, da vorher ihre Wirksamkeit schlechter ist. Aber auch im späteren Verlauf können während der Behandlung mit immunsuppressiven Medikamenten Impfungen weniger wirksam sein. Die Verabreichung von Lebendimpfstoffen (z.B. Polio oral, Röteln, Varizellen, Typhus oral) sollte unterbleiben. Totimpfstoffe (z.B. Tetanus, FSME, Influenza, Polio parenteral, Typhus parenteral, Hepatitis A und B, Diphtherie) sind erlaubt. Ggfs. Ist es sinnvoll, gewisse Impfungen bereits vor der Transplantation durchzuführen.

Bei anstehenden Impfungen sollten Sie grundsätzlich zunächst Rücksprache mit unserer Klinik halten. Dies gilt insbesondere für sog. Lebendimpfstoffe. (ausführliche Informationen finden Sie in der Broschüre „Impfungen vor und nach Organtransplantation“ des Bundesverbandes der Organtransplantierten).

22. Was ist eine Abstoßungsreaktion?

Als Abstoßungsreaktion oder Rejektion wird die Reaktion des Körpers bezeichnet, dabei dem das Immunsystem nach einer Transplantation das körperfremde Gewebe erkennt und abstößt.

Nach der Verpflanzung eines fremden Organs bildet der Empfänger Antikörper gegen das fremde Gewebe, die zusammen mit anderen Immunabwehrzellen das verpflanzte Organ angreifen und zerstören. Deshalb müssen die Empfänger transplanteder Organe lebenslänglich Immunsuppressiva einnehmen, die die Abstoßungsreaktion unterdrücken.

In der Lungentransplantation kann man zwei Formen der Abstoßungsreaktionen unterscheiden. In der Regel in den ersten Wochen und Monaten tritt die sog. »akute Abstoßungsreaktion« auf. Die Anzeichen können verschieden stark ausgeprägt sein. Die Symptome reichen von leichter Erschöpfung, Unwohlsein, innerer Unruhe, Atemnot, Gewichtszunahme, Kopfdruck, Spannungsgefühl im Bauch, Temperaturerhöhung, Abfall des Atemstoßes bis zu Wassereinlagerungen in den Beinen und unregelmäßigem Herzschlag. In einem solchen Fall sollten Sie uns unbedingt anrufen oder unsere Ambulanz aufsuchen. Die Zeichen können aber auch ganz fehlen. Daher führen wir regelmäßig unsere Kontrolluntersuchungen - vor allem Lungenfunktionsuntersuchungen, Lungenspiegelungen und Gewebsuntersuchungen, - , um eine Abstoßung frühzeitig festzustellen. Die notwendige Behandlung erfolgt durch eine Dosiserhöhung der abwehrschwächenden Medikamente. Dies geschieht je nach Schweregrad der Abstoßung in abgestufter Weise. Die Behandlung kann auch eine stationäre Aufnahme oder die Therapie mit intravenöser Gabe eines Cortisonpräparates notwendig werden lassen.

Die Bronchiolitis obliterans (BOS) ist eine besondere Form der chronischen Abstoßung der Lunge nach Lungentransplantation. Die kleinsten Atemwege - die Bronchiolen - verdicken und verschliessen sich aufgrund eines chronischen Entzündungsprozesses, der die chronische Abstoßung der Lunge widerspiegelt. Dieser Prozess setzt häufig nach dem 2. Jahr nach der (Herz-)Lungentransplantation ein. Daraus ergibt sich eine Verminderung der Lungenfunktion, die je nach Ausprägungsgrad der Bronchiolitis obliterans milde aber auch schwerwiegend sein kann.

23. Was können ich tun um, eine Abstoßung des Transplantates zu verhindern?
--

-
- Folgen Sie immer den Anweisungen, die Ihnen Ihr Arzt bezüglich der Medikation gegeben hat.
 - Verändern Sie niemals selbstständig die Dosis der Medikation.
 - Versuchen Sie, Ihre Medikamente jeden Tag um dieselbe Zeit zu nehmen.
 - Wenn Sie vergessen Ihre Medikation zu nehmen, holen Sie das sobald als möglich nach, außer es ist bereits Zeit für die nächste Dosis, in diesem Fall nehmen Sie die Medikation wie immer.
 - Versichern Sie sich, dass Ihnen die Medikamente niemals ausgehen, z.B. am Wochenende oder an Feiertagen.
 - Wenn Sie andere Medikamente selbstständig kaufen, versichern Sie sich mit dem Apotheker oder dem Arzt, dass diese neuen Medikamente nicht die Wirkung Ihrer Abstoßungsmedikamente beeinflussen.
 - Teilen Sie jedem Arzt, den Sie besuchen, mit, dass Sie ein Transplantat erhalten haben und welche Medikation Sie nehmen.
 - Es ist ebenso wichtig, Ihrem Arzt mitzuteilen, wenn Sie neue unbekannte Symptome haben oder eine Infektion entwickeln.

24. Womit muss ich auch viele Jahre nach der Transplantation noch rechnen?

Sie können bei komplikationslosem Verlauf mit einer unbeeinträchtigten Leistung Ihres neuen Organs über viele Jahre hinaus rechnen. Wiederholte Abstoßungen und die Einnahme der lebensnotwendigen Medikamente können im Laufe der Zeit jedoch bei einem Teil der Patienten die Funktion beeinträchtigen. Sie werden möglicherweise die bekannten Zeichen einer eingeschränkten Lungenfunktion verspüren. Um Zeichen einer akuten sowie chronischen Abstoßung zu erkennen, führen wir bei Lungentransplantierten regelmäßig Lungenspiegelungen (Bronchoskopie) mit einer Gewebeprobe (Biopsie) durch.

Durch die Einnahme der abstoßungsverhindernden Medikamente, kann es weiterhin zu Bluthochdruck, einer Einschränkung der Nierenfunktion oder anderen Nebenwirkungen kommen.

25. Kann ich nach der Transplantation Haustiere halten?

Grundsätzlich muss auf Haustiere nicht verzichtet werden. Es sollte aber auf jeden Fall frühzeitig und zusammen mit dem Arzt darüber gesprochen werden, ob vorhandene Haustiere nach der Transplantation ein Risiko darstellen könnten. Patienten nach Organtransplantation haben ein höheres Risiko als die übrige Bevölkerung, sich mit bestimmten Krankheiten bei ihren Tiere anzustecken. Haustiere stellen somit ein gewisses Infektionsrisiko dar. Auf der anderen Seite unterstützen Haustiere die Stabilität des Organtransplantierten und tragen somit zum Erfolg nach Lungentransplantation bei. Daher sind Haustiere für Organtransplantierte nicht verboten, vielmehr kann mit Hilfe von einfachen Verhaltensregeln das Risiko, sich bei Tieren anzustecken, deutlich vermindert werden. Diese Richtlinien sind ursprünglich für knochenmarktransplantierte Patienten gestellt worden, aber sie sind ebenso geltend für jede andere Art der Organtransplantation.

Sauberkeit

Waschen Sie Ihre Hände gründlich mit fließendem Wasser und Seife (am besten natürlich mit Desinfektionsmittel), nachdem Sie ein Tier angefasst haben oder die Ausscheidungen (Stuhl) entsorgt haben. Wenn möglich sollten Sie direkten Kontakt mit Tierausscheidungen vermeiden. Erwachsene sollten das Hände waschen der Kinder beobachten.

Versorgung Ihres Haustieres

Wenn Ihr Haustier krank ist, suchen Sie so schnell wie möglich einen Tierarzt auf. Jede Katze oder jeder Hund, der Durchfall hat, sollte bei einem Tierarzt untersucht werden und insbesondere auf Infektion mit bestimmten Erregern wie Cryptosporidium, Giardia, Salmonellen und Campylobacter getestet werden.

Versorgung von Vögeln

Vögel in Käfighaltung können eine Vielzahl von Krankheitserreger übertragen und sind für transplantierte Patienten daher nicht empfehlenswert. Sollten Sie dennoch nicht darauf verzichten wollen, sind unbedingt bestimmte Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, um nicht ihr Leben zu riskieren.

Vogelkäfige sollten täglich gereinigt werden. Tragen Sie Handschuhe und

Mundschutz, wann immer Sie Gegenstände berühren, die mit Vogelausscheidungen kontaminiert sind. Die Routineuntersuchung von gesunden Vögeln für zoonotische Krankheiten wird nicht empfohlen.

Versorgung von Fischen

Vermeiden Sie die selbstständige Reinigung der Aquarien. Fragen Sie ein Familienmitglied oder Freunde um Hilfe. Wenn das nicht möglich ist, sollten Sie Einmalhandschuhe tragen, während Sie das Aquarium reinigen. Reinigen Sie Ihre Hände gründlich mit fließendem Wasser und Seife (am besten natürlich mit Desinfektionsmittel).

Versorgung von Katzen

Wenn Sie eine Katze haben, bemühen Sie sich um eine Hilfe bei der Reinigung der Katzenbox. Ausnahmsweise können Sie es auch selbst durchführen. Auch dann sollten Sie Einmalhandschuhe tragen und im Anschluss Ihre Hände gründlich mit fließendem Wasser und Seife reinigen (am besten natürlich mit Desinfektionsmittel). Lagern Sie Ihre Katzenbox nicht in der Küche, im Esszimmer oder in Essensräumen. Wenn möglich, halten Sie die Katze im Haus. Vermeiden Sie Kontakt mit streunenden Katzen. Katzen, die im Haus gehalten werden, müssen nicht routinemäßig auf Toxoplasmose getestet werden.

Füttern des Haustieres

Menschen ebenso wie Tiere können sich auch über kontaminierte Nahrung mit bestimmten Krankheiten infizieren. Indem Sie Ihr Haustier vor diesen Keimen, die bei Nahrungsaufnahme zugeführt werden, schützen, können Sie Ihre eigene Gesundheit schützen. Aus diesem Grunde sollten Ihre Haustiere nur mit kommerzieller Haustierkost gefüttert werden. Wenn sie Eier, Hühnchen oder Fleischprodukte füttern wollen, müssen diese gut gekocht sein. Milchhaltige Nahrung sollte pasteurisiert sein. Vermeiden Sie, dass die Tiere sich selbstständig ernähren, z. B. über offene Abfalleimer. Lassen Sie Ihre Hunde nicht jagen oder an Tierausscheidungen riechen.

Sie wünschen sich ein Haustier ?

Wenn Sie sich ein neues Haustier wünschen, vermeiden Sie Tiere die krank sind,

herumstreunen oder sehr jung sind (Katzen und Hunde jünger als 6 Monate). Diese Tiere haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, eine Krankheit in sich zu tragen, die auch Sie erheblich bedrohen könnte.

Welche Tiere sollten Sie meiden?

Folgende Tiere werden als Risikofaktoren für immunsupprimierte Patienten betrachtet:

- Reptilien
- kleine Hühner und Enten
- exotische Tiere incl. Affen.

Alle Patienten sollten direkten Kontakt mit wilden Tieren vermeiden.

Adoptieren Sie keine wilden Tiere als Haustiere oder bringen Sie sie in Ihr Heim. Kontakt mit diesen Tieren oder ihrer Umgebung sollte vermieden werden. Wenn Sie diese Tiere oder ihre Umgebung (Essen oder Käfig) berühren, waschen Sie sich ihre Hände mit fließendem Wasser und Seife. Zusätzlich sollten organtransplantierte Patienten extra vorsichtig sein, wenn Sie einen Bauernhof besuchen, wenn Sie Kontakt mit Tieren der Landwirtschaft haben oder einen Zoo besuchen. Diese Haustiersicherheitsrichtlinien gelten für knochenmarktransplantierte Patienten, aber auch alle anderen organtransplantierten Patienten.

26. Wie lange kann ich mit einem neuen Organ leben?

Auch wenn die Lungentransplantation heutzutage zu einem Routineverfahren bei Patienten mit schweren Lungen-Erkrankungen geworden ist, so ist dies ein großer operativer Eingriff mit möglichen Komplikationen und einem gewissen Sterblichkeitsrisiko. Durch die Prüfung gewisser Voraussetzungen durch unser interdisziplinäres Ärzteteam und eine umfassende Vorbereitung vor der OP kann dieses jedoch erheblich gesenkt werden. Das Risiko ist in der ersten Zeit nach der OP am höchsten und nimmt im Lauf der Zeit ab.

Bei Einhaltung aller Vorsichtsmaßnahmen sind die kurz- bis mittelfristigen Erfolgsaussichten der Lungentransplantation inzwischen ähnlich wie in der

Herztransplantation. Von 100 transplantierten Patienten leben in der Regel ein Jahr nach der Transplantation 80, fünf Jahre nach der Transplantation 55.

Die Lungentransplantation ist somit in den vergangenen Jahren zu einem weithin akzeptierten und erfolgreichen Verfahren zur Behandlung von Patienten mit Lungenerkrankungen im Endstadium geworden.

27. Wie kann mein Alltagsleben mit dem neuen Organ aussehen?

Wiedereingliederung in Familie und Beruf

Nach einer Organtransplantation beginnt ein neues Leben und die Lebensqualität kommt zurück. In den ersten Wochen braucht der Körper noch Ruhe, um sich von der schweren Operation zu erholen und auf die neue Situation einzustellen. Nach etwa sechs Monaten rückt aber vieles, was vor der Transplantation nicht oder nur mit grosstem Aufwand möglich war, wieder in greifbare Nähe. Grundsätzlich ist ein Patient nach einer Lungentransplantation wieder voll arbeitsfähig. Dies bedeutet: einige Monate nach der Transplantation können Sie vermutlich Ihre Berufstätigkeit wieder aufnehmen. Ein Grund für eine Berentung besteht bei komplikationslosem Verlauf nicht. Das Ziel der HLungenverpflanzung ist der Wiederaufbau eines normalen Lebens des Patienten und seiner Angehörigen. Sie werden an allen gesellschaftlichen Aktivitäten, auch sportlichen, teilnehmen können. Denn Leben bedeutet nicht nur „am Leben sein,,“, sondern vielmehr „mitten im Leben stehen,,“.

Sportliche Aktivität

Durch die Verpflanzung einer gesunden Lunge kann einem schwerstkranken Patienten die Chance gegeben werden, wieder aktiv am Leben teilzunehmen. Durch körperliche Belastung, v.a. bei sportlicher Betätigung in einen angemessenen Rahmen, kann die Lunge nicht geschädigt werden – ganz im Gegenteil. So kann durch regelmäßiges Training sowohl Belastbarkeit als auch Lebensqualität noch deutlich verbessert werden. Daher empfehlen wir all unseren transplantierten Patienten regelmäßigen Sport nach der Transplantation. Optimal ist es, schon vor der Transplantation mit einem intensiven Trainingsprogramm zu beginnen. Geeignet ist hierfür z.B. ein Fahrrad-Ergometertraining und ein Training der

Schultergürtelmuskulatur mit Bändern und Hanteln. Die Belastungsintensität sollte man mit seinem Arzt absprechen und zu Anfang unter krankengymnastischer Anleitung beginnen.

Bei allen Unternehmungen nach der Transplantation ist jedoch an das potentielle Infektions- und Abstoßungsrisiko zu denken, ebenso in Einzelfällen an das erhöhte Unfallrisiko durch eine verminderte Knochendichte.

Folgende Liste gibt einen Überblick über empfehlenswerte und weniger sinnvolle Sportarten.

für jeden notwendig

Muskelaufbau- und Ausdauertraining

ohne erhöhtes Risiko

Laufen, Radfahren, Tanzen, Tennis, Badminton, Turnen, Gehen, Volleyball, Rudern
Aerobic

mit Vorsicht

Schwimmen nach dem 1. Jahr nach Tx in sauberen Gewässern (Schwimmbad: Vorsicht Fußpilze meist unbedenklich, in Seen können z.B. Legionellen oder Coli - Bakterien vorkommen)

für Könnner in Ausnahmefällen

Reiten (Vorsicht Aspergillen), Skifahren, Klettern, Squash, Fußball

sehr hohes Risiko, nicht zu empfehlen

Tauchen (Barotrauma), Fallschirmspringen

Partnerschaft

Sexuelle Aktivitäten nach der Transplantation können aufgenommen werden, sobald Sie dies wünschen. Wir empfehlen während der ersten 6 Monate nach Lungentransplantation den Gebrauch von Kondomen zum Infektionsschutz. Eine Verhütung durch Einnahme der Anti-Baby-Pille ist bei Frauen bedenkenlos.

Eine Schwangerschaft nach einer Lungentransplantation ist nicht unproblematisch, da die für Sie lebenswichtigen Medikamente, die Sie nach einer Transplantation lebenslang einnehmen müssen, eine schädigende Wirkung auf das ungeborene Kind haben können. Bei dringlichem Kinderwunsch sollten Sie vor der Familienplanung unbedingt Kontakt mit uns aufnehmen, um in Zusammenarbeit mit den Kollegen der

Gynäkologie Möglichkeiten und Risiken einer Schwangerschaft erörtern zu können und ggfs. Ihre Medikation zu ändern.

Reisen:

Bereits sechs Monate nach einer Transplantation sind wieder erste Kurzurlaube möglich. Verbringen Sie die ersten Urlaubstage am besten in naheliegende Gebieten Deutschlands. Weiter entfernte Ziele können Sie ab einem Jahr nach der Transplantation ansteuern.

Bei sorgfältiger Auswahl des Reisezieles und Berücksichtigung bestimmter Vorsichtsmassnahmen sind sogar wieder Flug- und Fernreisen möglich. Am besten besprechen Sie ihre Urlaubspläne mit den Ärzten in der Transplantationsnachsorge. Dort werden Sie auch über evtl. Impfungen und Vorsichtsmassnahmen aufgeklärt. Auch auf Reisen gilt: bei Problemen immer den Transplantationsarzt anrufen. Deshalb sollten Sie stets ein Handy oder Kleingeld fürs Telefon griffbereit haben.

Auto fahren:

Wann können Sie wieder Auto fahren? Auf diese Frage gibt es keine Patentantwort. In den ersten Wochen nach der Operation sollten Sie sich auf keinen Fall selbst ans Steuer setzen. Prüfen Sie sich danach selbst, ob Sie fit genug sind, um sich und die anderen im Strassenverkehr nicht zu gefährden.

Das Wissen über den Körper, die Wirkung der Medikamente und die möglichen Gefahren ist ein entscheidender Faktor für den Funktionserhalt eines transplantierten Organs. Je mehr Sie über das Leben mit dem neuen Organ wissen, desto besser können Sie damit umgehen - und damit sinkt die Gefahr, dass das Transplantat versagt.

Vorsicht Sonne

Durch die Immunsuppression ist das Hautkrebsrisiko erhöht. Daher sollten Sie die Sonne nur mit hohem Lichtschutzfaktor genießen. Zudem machen einige Medikamente die Haut empfindlicher, so dass es schnell zu einem Sonnenbrand kommen kann.

Körperpflege

Das Risiko von Infektionen lässt sich durch die richtige Pflege verringern. Dreimal täglich mit viel Seife duschen ist übertrieben und schadet mehr als es nutzt. Aber selbstverständlich sollten Sie vor dem Essen, nach dem Händeschütteln,

Toilettengang oder Müll heraustragen die Hände gründlich waschen. Beachten Sie folgende Tipps:

In Handtüchern können sich Keime ansiedeln, daher täglich wechseln.

Duschen ist besser als Baden; langes Plantschen kann die Haut aufweichen.

Den Eigenschutz der Haut (Säureschutzmantel) nicht angreifen; deswegen nur milde Waschlotionen mit neutralem pH-Wert von 7,5, Dusch-Öle oder Wasser verwenden.

Während der Menstruation Tampons und Binden besonders häufig wechseln.

Fußsohlen und Hautfalten regelmäßig auf Pilzbefall untersuchen. Warzen, Fuß-, Haut- und Nagelpilz kommen bei transplantierten Patienten häufiger vor.

Kein Make-up, Abdeckstift oder Puder benutzen.

Kortison verändert die Haarstruktur, Tönungen oder chemische Behandlungen können dann anders ausfallen.

Ciclosporin führt manchmal zu überschießendem Haarwachstum, hier können Haarentfernungscremes helfen.

Zähne und Zahnfleisch regelmäßig und behutsam mit einer weichen Zahnbürste putzen. Wird das Zahnfleisch verletzt, können Bakterien in die Blutbahn gelangen.

28. Schlusswort

Wir hoffen, Ihnen mit der vorliegenden Broschüre einige grundlegende Informationen zur Lungentransplantation gegeben zu haben. Natürlich kann und will diese Broschüre kein persönliches Gespräch zwischen Ihnen und uns ersetzen. Wir möchten Sie daher ausdrücklich ermuntern, sich bei offenen Fragen, Ängsten oder Sorgen von Ihnen oder Ihren Angehörigen an unser Transplantationsbüro zu wenden, um einen Termin für ein Gespräch mit unseren Ärzten zu vereinbaren. Für Anregungen oder Kritik zu der vorliegenden Broschüre sind wir Ihnen dankbar.

Ihr Transplantationsteam

29. Anreise

Anfahrt mit dem Auto

Das Universitätsklinikum Essen liegt zwei Kilometer südwestlich vom Hauptbahnhof im Stadtteil Holsterhausen. Der Weg ist im Stadtgebiet ausgeschildert

-  **2** Abfahrt Essen / Gladbeck
In Richtung Essen rechts auf die B 224 abbiegen. Ab Kreuzung Gladbecker Straße / Grillostraße den Hinweisschildern „Universitätsklinikum“ folgen
-  **42** Autobahnkreuz Essen-Nord
Auf die B 224 Gladbecker Strasse Richtung Essen abbiegen. Ab Kreuzung Gladbecker Straße / Grillostraße den Hinweisschildern „Universitätsklinikum“ folgen
-  **40** Abfahrt Essen-Holsterhausen/-Altendorf
Aus Richtung Dortmund kommend links bzw. aus Richtung Duisburg kommend rechts abbiegen. Am Ende der Abfahrt den Hinweisschildern „Universitätsklinikum“ folgen
-  **52** Abfahrt Essen-Rüttenscheid
Am Ende der Abfahrt den Hinweisschildern „Gruga“ und dann „Universitätsklinikum“ folgen
-  **P** Parkmöglichkeiten auf dem Gelände des Universitätsklinikums bestehen im gebührenpflichtigen Parkhaus an der Haupteinfahrt. Für die Dauer des stationären Aufenthaltes besteht die Möglichkeit, ermäßigte Parkscheine zu lösen. Tarife können direkt an der Autopfote (Parkhausaufsicht) oder unter der Telefonnummer (02 01) 7 23 – 26 17 erfragt werden

Die Parkplätze innerhalb und außerhalb des Klinikumgeländes sind zu bestimmten Tageszeiten überlastet. Besuchern und Patienten wird daher geraten, die öffentlichen Verkehrsmittel zu nutzen. Das Universitätsklinikum Essen ist wegen seiner zentralen Lage sehr gut mit Bus und Bahnen zu erreichen. Die U-Stadtbahn und die Straßenbahn fahren tagsüber im 10-Minuten-Takt

 **U-Bahn:**
Die U17 – Haltestelle Holsterhauser Platz – führt von der Margarethenhöhe über den Hauptbahnhof zum Berliner Platz (Innenstadt)

 **Strassenbahn:**
Die Strassenbahnlinie 106 hält am Haupteingang des Klinikumgeländes – Haltestelle Klinikum. Die Linie 106 führt von Altenessen Bahnhof über den Essener

Hauptbahnhof zur Haltestelle Helenenstrasse in Altendorf und zeitweise bis Bergeborbeck



Bus:

Die Buslinie 160/161 – Haltestelle Klinikum – bringt Sie zu den Stadtteilen Borbeck und Stoppenberg.

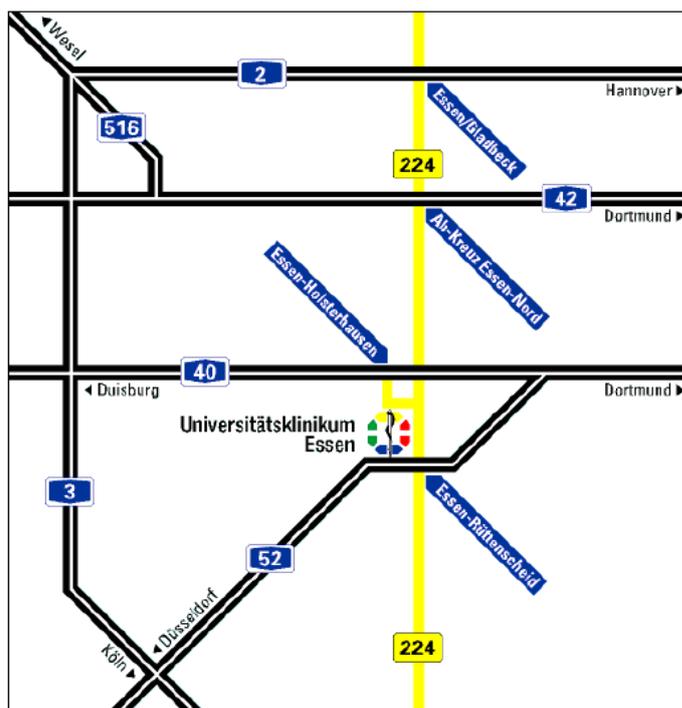


Für Besucher und sonstige Gäste befindet sich neben dem Haupteingang an der Hufelandstraße ein Taxistand. Unseren Patienten bieten wir die Möglichkeit, an der Autopforte, Tel. 26 17, ein Taxiunternehmen zu bestellen. Sie können aber auch ein Taxiunternehmen Ihrer Wahl vom Stationspersonal rufen lassen.

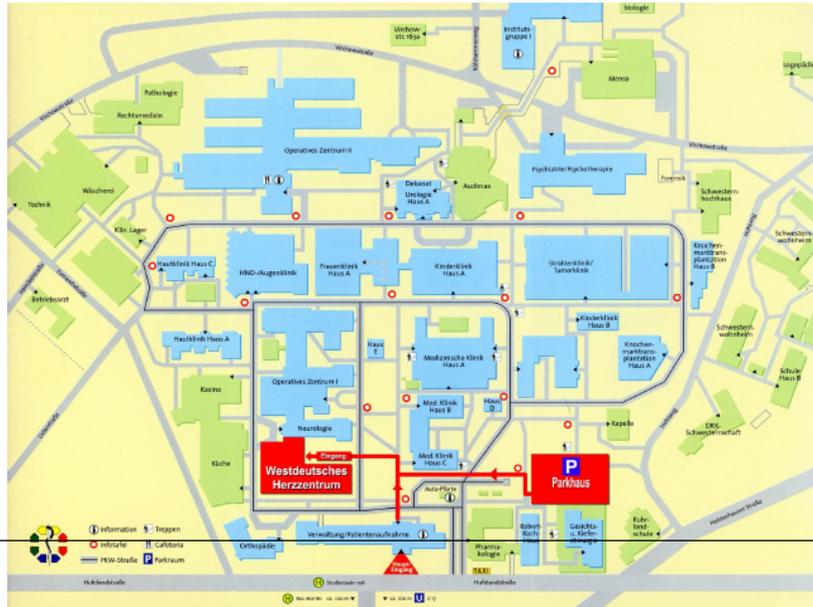


Transfer vom Flughafen Düsseldorf International: Per Taxi oder Bahn (S1, RE1) bis Essen Hauptbahnhof, von dort mit der U 17 zum Klinikum – Haltestelle Holsterhauser Platz oder mit der Straßenbahnlinie 106 bis zur Haltestelle Klinikum.

Anfahrtsskizze



Geländeplan



29.

Linksammlung

Westdeutsches Herzzentrum Essen	http://www.wdhze.de/
Uniklinik Essen	www.uniklinikum-essen.de
Ruhrlandklinik Essen-Heidhausen	www.ruhrlandklinik.de
Eurotransplant	www.eurotransplant.nl
Deutsche Stiftung Organspende	www.dso.de
Bundesverband der Organtransplantierten	www.bdo-ev.de
Transplantationsbegleitung e.V.	www.transplantationsbegleitung.de
Die Deutsche Lungenstiftung e.V.	www.lungenstiftung.de/
Transplantation.de	www.transplantation.de