

# LEBENS LINIEN

 Selbsthilfe  
Lebertransplantierte  
Deutschland e.V.

1/2007



# Inhalt

Editorial .....	1
-----------------	---

## LEITARTIKEL

Interview mit Professor Nagel .....	2
Die Sterne, die Blumen und die Kinder .....	4

## TRANSPLANTATIONS-MEDIZIN

Betreuung rund um die Operation – Was erwartet der Patient? .....	6
Polyklonale Antikörper zur Immunsuppression: Wirkmechanismen von Thymoglobulin .....	8
Hauterkrankungen nach Lebertransplantation .....	11
Transplantationstourismus in USA .....	14
Lebertransplantation in mittelfristiger Perspektive .....	14
Spät kommt er, doch er kommt: Der MELD score .....	16
Ankündigung: 1. Deutscher Patiententag Lebertransplantation .....	16
Die Biozell-Leber .....	17

## HEPATOLOGIE

Neue Substanzen im Kampf gegen das Hepatitis-C-Virus (HCV) .....	18
PSA-Test als empfohlene Vorsorgemaßnahme .....	20
Leberunterstützungsverfahren .....	21
Fuchsbandwurm (Echinokokkus alveolaris) .....	23
Aus Wissenschaft und Forschung: .....	26
Serotonin stimuliert Leberregeneration – Wirksame Therapie oder Placebo-Effekt? · Altbekanntes Medika- ment schützt transplantierte Leber · Multipotente Stamm- zellen aus Fötuslebern können sich zu Leberzellen differenzieren · Behandlung der chronischen Hepatitis C mit Antioxidanzien · Überleben von Hämochromatose- Patienten nach Ltx · Verbesserung der Knochendichte bei PBC-Patienten durch Alendronat	

## TRANSPLANTATIONSGESETZ · ORGANSPENDE

Tag der Organspende 2006 in Essen .....	29
Krankenhäuser für Engagement ausgezeichnet .....	31
Arriba y adelante .....	32
Erstes Fortbildungsseminar für Transplantations- beauftragte in Baden-Württemberg .....	32
Organspende: Positiver Trend! – aber ... ..	33
Warum sind Organspenden in Deutschland so problematisch? .....	36
Treffen mit NRW-Gesundheitsminister in Ibbenbüren .....	38
Gemeinsam unter einem Schirm – Transplantierte wandern zusammen mit Spenderangehörigen .....	39
Kroatien Mitglieds-Kandidat bei Eurotransplant .....	39
Organspendeausweis .....	39
Helios Kliniken Schwerin erhielten Auszeichnung .....	40

## GESUNDHEIT · RECHT · SOZIALES

Hepatitis-C-Infektion und Lebensversicherung .....	41
Erfolgreich transplantiert – wie geht es weiter? .....	42
Kur und Rehabilitation – rechtliche Voraussetzungen .....	44
Vereinbarung für Anspruch auf Wiedereingliederung notwendig! .....	44

## GEIST · KÖRPER · SEELE

Wohlbefinden & Lebensfreude – In der Hoffnung liegt die Kraft – .....	45
Gedanken zur Lebend-Leberspende – Buchauszüge .....	47
Gesundheit und Wohlbefinden aus dem Bienenstock .....	49

## ERNÄHRUNG

Wildgemüse (Löwenzahn, Brennnessel, Sauerampfer, Bärlauch) .....	50
Gedenken .....	52

## VEREINSGESCHEHEN

25. Flohmarkt der Kontaktgruppe Ludwigsburg .....	53
Treffen für Wartepatienten in Münster .....	53
Ostbayerisches Treffen der Wartepatienten .....	54
Sommerausflug in Hamburg .....	55
Thema Organspende in der Berufsschule .....	55
Gesundheitswoche in Bad Mergentheim oder eine Reise ins Madonnenländle .....	56

## VERMISCHTES

Leserbriefe und E-Mails .....	58
Humor ist ... (Reeller Funkspruch) .....	59
Adressen Fachbeiräte – Dank an unsere Sponsoren – Impressum .....	60
Termine – Beitrittserklärung .....	61
Adressen Verein – Vorstand .....	62
Ansprechpartner/Kontaktgruppen (Teil 1) .....	63
Ansprechpartner/Kontaktgruppen (Teil 2) .....	64
Humor ist ... (Thema Altersheim aus einer anderen Sicht – Ich will nie ins Altersheim!) .....	U3

## Werden – Sein – Vergehen II

Acryl

Bernadette Scheper

Wir danken der Künstlerin für die kostenlose Überlassung.



**Liebe Mitglieder, Angehörige und Interessierte,**

seit vielen Jahren gibt es nun die Zeitschrift „Lebenslinien“ – die einzige **Zeitschrift speziell für Lebertransplantationspatienten und deren Angehörige**. Um Neues für die Patienten in Erfahrung zu bringen, nehmen die Redaktionsmitglieder regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen, Workshops und Fachsymposien teil. Es werden Ärzte und andere Fachleute, aber auch Mitglieder um Beiträge gebeten, Artikel selbst geschrieben und die Beiträge schließlich zusammengestellt. In den Redaktionsitzungen wird die Druckvorlage durchgearbeitet, werden Kürzungen und Ergänzungen vorgenom-

men sowie die nächstfolgende Ausgabe geplant. Ein kleines **Redaktionsteam** unter Leitung unserer Ehrenvorsitzenden Frau Jutta Vierneusel produziert ehrenamtlich diese Zeitschrift für Sie: Ernst Eberle, Jutta Riemer, Dr. Ulrich Thumm (s. Foto, v.l.). Wir wünschen uns, dass die Zeitung für Sie interessant und hilfreich ist. Aber das Redaktionsteam hat noch einen weiteren dringenden Wunsch: Wir brauchen Unterstützung und würden uns über **neue Mitarbeiter** freuen! Bitte melden Sie sich bei Interesse bei mir.

Neben der Zeitung bietet unser bundesweiter Verein schon über viele Jahre hinweg den Mitgliedern interessante, hilfreiche Veranstaltungen an. So fand im Jahr 2006 das **11. Wochenende der Begeg-**

**nung** unter psychologischer Leitung, dieses Mal in Goslar, statt und wir konnten auch schon zum **7. Mal** zu einer **Gesundheitswoche** einladen.

In vielen Ltx-Zentren sind sie schon etabliert und gehören zum Qualitätskatalog in der Patientenbetreuung – die speziellen **Gesprächsrunden für Wartepatienten** in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Klinikum. Auch hier konnten wir 2006 zusätzlich zu den bisher 9 Ltx-Zentren eine erste solche Veranstaltung im Zentrum Regensburg initiieren. Neben diesem Rückblick möchte ich Sie auf den **Ersten Deutschen Patiententag Lebertransplantation** (4.–6. Mai 2007, Hauptveranstaltung am 5. Mai) in Hannover hinweisen, den unser Verein für Sie vorbereitet (s. S. 16). Bitte merken sie sich den Termin doch schon mal vor.

Die unterschiedlichen Angebote, auch die der vielen ehrenamtlich tätigen **Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner** vor Ort führen zu weiterhin starkem Zulauf zu unserem Verein. So konnten wir auch im September 2006 unser **Eintausendstes Mitglied** begrüßen. (s. S. 60).

Sie lesen gerne diese Zeitschrift, sind aber noch nicht Mitglied bei uns? Überlegen Sie doch bitte, ob sie nicht als Betroffene/r oder Fördermitglied die ehrenamtliche Arbeit für Mitpatienten unterstützen mögen (Beitrittserklärung S. 62)

Mit den besten Grüßen und Wünschen

*Jutta Riemer*



# Interview mit Professor Nagel

Im letzten Heft der „Lebenslinien“ (2/2006) haben wir Prof. Dr. med. Dr. phil. Eckhard Nagel als Schirmherrn unseres Vereins vorgestellt. Seither hatten wir ein Interview mit ihm am 14. September 2006 am Klinikum Augsburg, wo er das Chirurgische Zentrum leitet und Chefarzt im Bereich Abdominal-, Viszeral- und Transplantationschirurgie ist<sup>1</sup>. Im Folgenden bringen wir eine leicht gekürzte Version des Gesprächs.

## **Wo sehen Sie allgemein die Funktion der Selbsthilfeorganisationen?**

Die wesentliche Frage ist wohl, wie geht man mit Krankheit um. Wenn man eine Diagnose unvorbereitet bekommt, ist man sich über deren Bedeutung zunächst nicht im Klaren. Dann sind Gespräche von zentraler Bedeutung, insbesondere im Fall einer möglicherweise lebensbedrohlichen Erkrankung. Es gibt primär professionelle Ansprechpartner, die aber nicht unbedingt verfügbar und die richtigen Personen sind, um alle drängenden Fragen zu beantworten. Daher haben sich in zunehmendem Maße Selbsthilfegruppen etabliert, weil dann Ansprechbarkeit von Gleich zu Gleich besteht, man mit jemandem sprechen kann, der selbst betroffen ist und eine andere Sichtweise geben kann als jemand, der nur gelernt hat, was eine Krankheit bedeutet und wie man mit ihr medizinisch umgeht. Es kann also Hilfe geleistet, Information gegeben und Angst genommen werden. Dies gilt für den Patienten selbst und die Familie/Partner, die auch betroffen sind. Es erleichtert wohl allen Beteiligten den Umgang mit der Krankheit, weil man nicht mehr allein ist. Daneben sind Selbsthilfegruppen natürlich auch Interessenvertreter in einem weiteren Kontext; sie können die Wahrnehmung einer bestimmten Krankheit in der Öffentlichkeit verstärken, damit dem jeweiligen Bereich größere Aufmerksamkeit geschenkt und mehr Unterstützung gewährt wird.

## **Wie sehen Sie unseren Verein inmitten des ganzen Aktivitätsspektrums rund um die Lebertransplantation?**

Man muss sich hier nochmals auf die Zielrichtung der Gründergruppe besinnen, die unmittelbar betroffen ist, nicht so sehr auf übergeordnete Fragestellungen. Es ist gut, wenn man sich aufgrund persönlicher Erfahrungen auf den Bereich konzentriert, den man wirklich kennt und vertreten kann. Lebererkrankung und -transplantation sind ein großer Bereich, der sich ständig verändert und von dem viele betroffen sind.



*Prof. Dr. med. Dr. phil. Eckhard Nagel*

Dass dann auch Querschnittsthemen wie etwa die Organspende hereinspielen, ist ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für die Aktivität der Gruppe und deren Zusammenarbeit mit anderen (Selbsthilfegruppen und offiziellen Institutionen).

## **An welchen Themen im Bereich Transplantation/Organspende arbeiten Sie derzeit schwerpunktmäßig?**

Ich vertrete hier im Wesentlichen vier Bereiche. Erstens Organspende (Multi-Organentnahme) im Verbund mit der DSO Bayern – Augsburg ist ja die Klinik, die seit einigen Jahren die meisten Organspenden in Bayern realisiert. Zweitens Nierentransplantation für Patienten ab 16 Jahren mit terminalen Nierenerkrankungen. Daneben sind wir hier beteiligt an der Betreuung der Knochenmark-Transplantationsstation, und es gibt ein beginnendes Programm für Hornhauttransplantation. Leber- und Herztransplantation wird in Augsburg wegen der Nähe zu München nicht angeboten. Außerdem habe ich drittens noch den Schwerpunkt hepatobiliäre Chirurgie für Patienten mit Lebererkrankungen aller Art (von gutartigen Fehlbildungen bis hin zu Tumorerkrankungen). Viertens betreue ich

auch das Rehabilitationszentrum Ederhof der Rudolf-Pichlmayr-Stiftung für Kinder und Jugendliche vor und nach Organtransplantation in Stronach, Osttirol. Schließlich noch Vorbereitung auf die Transplantation und Nachsorge für Patienten vor und nach Leber- oder Herztransplantation, um den Betroffenen aus der Region unabhängig von der geographischen Lage des jeweiligen Transplantationszentrums (insbesondere Regensburg oder München) möglichst kurze Anreisewege zu ermöglichen. Dies ist auch wichtig für die behandelnden niedergelassenen Ärzte in der Region, die in uns Ansprechpartner haben und bei uns Fortbildungsveranstaltungen besuchen können im Hinblick auf Immunsuppression, Infektionskrankheiten, Impfungen etc.

## **Wo sehen Sie über den medizinisch-technischen Bereich hinaus problematische Aspekte im Bereich der Transplantationsmedizin? Wenn Sie einen Aspekt/Vorgehensweise in der Tx-Medizin ändern könnten, welcher wäre das?**

Zweifellos ist einer der am meisten problematischen Aspekte die Frage der Organspende. Im nächsten Jahr wird das Transplantationsgesetz zehn Jahre in Kraft sein. Dann muss man sich überlegen, ob die Hauptzielsetzung der Initiatoren (wie Rudolf Pichlmayr) erreicht wurde, nämlich die nachhaltige Verbesserung der Organspende in Deutschland und damit die bessere Versorgung der Patienten. Die Statistiken zeigen jedoch deutlich, dass sich dieser Anspruch nicht realisieren ließ. Wir sehen leider nicht, dass die Spendebereitschaft steigt wie erhofft. Wir haben jedoch eine Konsolidierung im Sinne der rechtlichen und ethischen Akzeptanz der Organspende und -transplantation erreicht. Ich hoffe, dass wir im nächsten Jahr zu einer intensiven gesellschaftlichen Debatte kommen und überlegen, ob wir auch durch gesetzgeberische Maßnahmen Verbesserungen erzielen könnten, z.B. durch Änderungen bei der Zustimmung zur Or-

ganspende. Dabei beobachten wir mit großer Sorge, dass sich weltweit zunehmend Kommerzialisierung und Missbrauch von Organen und Gewebe entwickelt trotz entgegen stehender gesetzlicher Regelungen in fast allen Ländern. Dabei gilt es klar hervorzuheben, dass jedwede Kommerzialisierung der Organspende von unserer Gesellschaft nicht mitgetragen wird und noch so gut gemeinte Vorschläge von Ökonomen und anderen deutlich zurückgewiesen werden müssen. Es handelt sich um Organ-Spende, und Spende bedeutet letztendlich, dass ich etwas uneigennützig (ohne Erlangung eines Vorteils) weitergebe aus Zuneigung zu den Menschen, die weiterleben können. Ich glaube, dass die Bereitschaft groß ist und wir das nicht zu schwarz sehen sollten, aber es bedarf der Aufklärung und Motivation sowie der klaren Positionierung unseres Parlaments. Es ist ein Skandal, dass wir in unserem Land immer noch nicht mehr von den möglichen Organspenden realisieren und Patienten auf der Warteliste sterben.

**Beziehen sich Ihre Bedenken auch auf die gegenwärtigen Diskussionen um die gesetzliche Regelung der Gewebetransplantation?**

Beim jetzigen Entwurf der Bundesregierung kann im Hinblick auf die Kommerzialisierung von Geweben der Verdacht nicht ausgeschlossen werden, dass dadurch auch die Organspende in Mitleidenschaft gezogen wird. Ich hoffe, dass dieser Punkt noch verbessert wird. Die Bundesregierung will sicherlich nichts im Unklaren lassen.

**Welche Meinung haben Sie zu der von Prof. Beckmann postulierten moralischen Pflicht zur Entscheidung über die Organspende? Gibt es einen entscheidenden Unterschied zur Widerspruchslösung?**

Beckmann leitet die Pflicht moralisch ab. Ich denke, dass in einem Kontext mit vielen Rechten auch Pflichten definiert werden müssen. Insofern kann ich nachvollziehen, dass man hier von einer Pflicht zur Entscheidung spricht. Moralische Pflicht ist natürlich keine gesetzliche Pflicht, die ja ein Zwang ist wie etwa auch die gesetzliche Pflicht zur Krankenversicherung, die den Bürger zu seinem „Glück“ zwingt. Ich habe aber keine Schwierigkeit, aus der moralischen Pflicht eine gesetzliche Regelung abzuleiten, die jeden zur Entscheidung auffordert. Wichtig ist, dass Menschen gut informiert sind und sich in beiden

Richtungen entscheiden können. Die Entscheidung, dass jemand kein Organspender sein will, muss unbedingt akzeptiert werden.

**Immer wieder hört man die Forderung nach einer raschen Einführung der Widerspruchslösung. Wäre das derzeit politisch durchsetzbar? Hätte eine solche Gesetzesänderung nach Ihrer Meinung den schnellen Erfolg?**

In der Transplantationsmedizin glaube ich an keine schnellen Erfolge. Ich bin ja mit der Debatte um die Transplantationsgesetzgebung groß geworden, wobei ich erst im Jahre 1989 dazu gestoßen bin, als die Debatte bereits zwölf Jahre andauerte. Der damalige Bundeskanzler Kohl sag-



te, dass dieses Gesetz eines der schwierigsten und das am längsten andauernde Thema war, mit dem er sich zu befassen hatte. Dadurch wird deutlich, dass im Bereich von Leben und Tod Menschen nicht vordergründig zu schnellen Entscheidungen bereit sind. Es ist gut, dass schließlich entschieden wurde und dass die jetzige im Transplantationsgesetz von 1997 verankerte Lösung einen breiten Konsens gefunden hat. Ich habe danach, insbesondere bei den Befürwortern der Widerspruchslösung, dafür plädiert, das Ganze erst einmal ruhen zu lassen und abzuwarten, wie sich die Dinge entwickeln. Jetzt haben wir wohl lange genug gewartet. Wir haben die Frage auch im nationalen Ethikrat diskutiert und konstatiert, dass zwischen dem gesellschaftlichen Anspruch, möglichst viele Patienten optimal zu versorgen, und der gesetzlichen Regelung eine Lücke klafft, die man im Hinblick auf die Erfahrungen anderer Länder mit der Widerspruchslösung und damit einhergehenden höheren Spenderaufkommen verringern könnte. Daraus könnte man schließlich der beste gangbare Weg wäre. Wir haben zwar zwischenzeitlich im Rahmen der Ständigen Kommission Organtrans-

plantation der Bundesärztekammer an anderen Ansätzen gearbeitet wie den Ausführungsgesetzen der Länder oder der Installierung der Transplantationsbeauftragten in fast allen Kliniken. Die haben aber keine durchschlagende Verbesserung gebracht. Insofern bin ich überzeugt, dass das Ziel einer Änderung des Transplantationsgesetzes realistisch, wenn auch politisch nicht schnell realisierbar ist. Im Übrigen möchte ich in diesem Zusammenhang betonen, dass ich die Arbeit der Ständigen Kommission Organtransplantation als funktionierende Selbstverwaltung vorbildlich finde. Sie hat sich u.a. in wichtigen Richtlinien niedergeschlagen, die für die Durchführung von Organspende und -transplantation von zentraler Bedeutung und verbindlich sind, auch in der Zusammenarbeit mit Eurotransplant.

**Nun noch zu den Alternativen der Organspende. Welche Hoffnungen/Bedenken haben Sie im Hinblick auf biotechnologische Ansätze zur Überwindung von Organknappheit? Welche ethischen Probleme sehen Sie im Vorfeld?**

Aus dem zarten Pflänzchen Transplantationsmedizin ist inzwischen ein großer Bereich der medizinischen Versorgung geworden mit intensiver Forschung an Universitäten und in der pharmazeutischen und medizintechnischen Industrie sowie einer Ausweitung der Indikationen von Patienten, die entsprechend versorgt werden können. Dieser Trend wird sich weiter fortsetzen. Für viele Patienten mit chronischen Leberkrankheiten werden wir Ersatzverfahren anstreben. Der klassische Transplantationsbereich mit Austausch eines ganzen Organs wird zunehmend in den Hintergrund treten zugunsten von Verfahren, die schon zu einem früheren Zeitpunkt die Leberfunktion aufrechtzuerhalten geeignet wären. Dies ist etwa ein Anspruch, den die Stammzellforschung mit durchaus realistischen Erfolgsaussichten hat; die Erfolge der adulten Stammzelltransplantation bei Rückenmarkserkrankungen sind beeindruckend. Aber der Mensch ist für sich selbst auch Gefahr und kann sich verrennen in problematische Bereiche, die für das gesamte Gebiet schädlich sind. Ich war vor vier Wochen beim Weltethikkongress in China, wo auch über die Stammzellforschung in Südkorea und die fehlgeleitete Euphorie einer ganzen Gesellschaft mit der Verleitung zum Betrug in der Forschung diskutiert wurde. In dieser Richtung habe ich ziemlich viele

Sorgen: die Materialisierung des Menschen bis hin zur Nutzung als „Ersatzteillager“, die aus einer (falsch verstandenen) Entwicklung der Organtransplantation ableitbar ist. Man kann das deutlich auch an der Stammzellforschung auf europäischer Ebene beobachten: Embryonale Stammzellforschung wurde bislang gesondert behandelt mit speziellen Autorisierungs- und Finanzierungsverfahren; diese Regelung hat das Europäische Parlament im Frühjahr dahingehend geändert, dass embryonale Stammzellforschung Teil des normalen Forschungsprogramms ist, das von allen Mitgliedsländern finanziert wird. Damit wird etwa Deutschland als Nettozahler zur Finanzierung von Forschung herangezogen, die in Deutschland gegenwärtig verboten ist; eine vertretbare Lö-

sung ist also dringend. Mutatis mutandis gilt die Problematik auch für die Organspende, wo wir Daten aus China publiziert sehen, wo wir wissen, dass Organe auch von hingerichteten Personen kommen. Ich kann nur hoffen, dass die Ökonomisierung unserer Lebenswelt nicht überhandnimmt, was letztendlich für die Medizin sehr schädlich wäre.

**Zum Schluss noch: Wie sehen Sie die parlamentarische Anbindung des Nationalen Ethikrates?**

Die Bundesregierung hat hierzu einen Gesetzentwurf aus dem Hause von Frau Schawan vorgelegt. Diesem liegt eine positive Bewertung der bisherigen Arbeit des Ethikrates zugrunde. Er soll sich auch wie bisher mit ethischen Fragen der Lebens-

wissenschaften befassen, jedoch sollen die Mitglieder zukünftig je zur Hälfte vom Bundestag und der Regierung ernannt werden und der Bundestagspräsident soll das Gremium zusammenrufen. Das finde ich gut, und eine gesetzliche Verankerung des Ethikrates und seine parlamentarische Anbindung ist wichtig. Wie schwierig das Berufungsverfahren sein wird, wird sich zeigen. Der jetzige Rat bleibt nach der bestehenden Regelung noch bis zum 1. Juli 2007 im Amt.

**Herr Professor Nagel, wir danken Ihnen herzlich für dieses Gespräch.**

*1 Die Selbsthilfe war vertreten durch Jutta Riemer, Ulrich Thumm und Dieter Bernhardt.*



## Die Sterne, die Blumen und die Kinder ...

„Drei Dinge sind uns aus dem Paradies geblieben: die Sterne, die Blumen und die Kinder.“ Mit einem Satz des italienischen Dichters Dante Alighieri begann Professor Dr. Dr. Eckhard Nagel seine Festrede im Schauspielhaus Hannover am 11. Juni 2006 in Hannover anlässlich der Benefizmatinee für das Rehabilitationszentrum Ederhof für Kinder und Jugendliche vor und nach Organtransplantation in Stronach/Tirol.

**D**ass das Toben und Spielen auf der Blumenwiese für kranke Kinder keine Selbstverständlichkeit ist, wird an dem Bild des 9-jährigen Jan deutlich. Er malt seine Welt zweigeteilt. Vor der Nieren-

transplantation: ein kleiner Junge, der zwischen den Gerätschaften im Krankenzimmer in seinem Bett während der Dialyse fast nicht zu sehen ist, und für das Leben nach der Transplantation: ein großer Junge

auf einer Wiese mit einem Fußball, einem großen Krug Wasser und einer Banane. So muss das Paradies für ein dialysepflichtiges Kind aussehen, das lange Zeit nicht dann trinken durfte, wenn es durstig war und

Fotos: privat



Talkrunde (v.l.): Dr. M. Kerber, Ederhof, Prof. Dr. Ina Pichlmayr, Moderatorin C. Harland, NDR-TV, Dr. A. Schattenfroh, Ederhof, Marvin Schild, 10 Jahre, Lebertransplantiert, und seine Mutter

dem auch das Essen von z.B. Obst über Jahre verwehrt war. Aber auch nach einer gelungenen Transplantation beginnt nicht das uneingeschränkte paradiesische Leben, sondern die Kinder und deren Eltern müssen mit der neuen Situation umgehen lernen. Schon früh erkannten der Chirurg Professor Rudolf Pichlmayr und seine Frau, Professor Ina Pichlmayr, dass es aber allein mit der Organtransplantation nicht getan ist, dass die intensive Betreuung der jungen Patienten nach der Operation mindestens genauso wichtig ist. Daraus wurde die Idee der Stiftung und später des Reha-Zentrums Ederhof geboren.

Die Eltern und Kinder erhalten wichtige Informationen, Hilfen für den Umgang mit der neuen Situation und können Kraft für den Alltag schöpfen. Sehr eindrucksvoll schilderte Frau Professor Ina Pichlmayr, wie Sie und ihr inzwischen verstorbener Mann mit großem ideellen und finanziellen Aufwand dieses Projekt ins Leben gerufen haben.

Zur Unterstützung dieses erfolgreichen, notwendigen Projekts fand diese Benefizveranstaltung statt. Viel Prominenz hatte sich angesagt. Grußworte sprachen u.a. Bundesaußenminister Frank Walter Steinmeier, die österreichische Gesundheitsministerin Frau Rauch-Kallat und der bekannte Transplantationschirurg Prof. Dr. C. Broelsch



Wir waren auch vonseiten der Selbsthilfe Lebertransplantierte vertreten und durften einem abwechslungsreichen Programm folgen: Eine Bildervorführung zum Leben auf dem Ederhof, Gesang durch den Kinder-Waldchor Hannover, Szenen aus einem Theaterstück und Gesprächsrunden, in denen auch die jungen Patientinnen und Patienten zu Wort kamen. Es wurde uns, die wir in mittleren Jahren transplantiert wurden, sehr deutlich, dass Hilfen für transplantierte Kinder und Jugendliche große Bedeutung beigemessen werden muss. Mit großem Respekt betrachten wir deshalb die Ar-

beit auf dem Ederhof. Auch wir als im Erwachsenenalter Transplantierte haben Probleme und Rückschläge zu verarbeiten. Aber hatten wir doch zuvor das Glück und den Segen, ohne solch gravierende Einschränkungen auf der besagten Blumenwiese spielen zu dürfen, erwachsen zu werden, einen Beruf zu erlernen und Familien zu gründen.

*Jutta Riemer*

*Quelle: Ederof-Infobrief Nr. 9 / August 2006*

*Weitere Informationen unter [www.ederhof.de](http://www.ederhof.de)*



# Betreuung rund um die Operation – Was erwartet der Patient?

Untersuchung zum Thema und Vortrag beim Anästhesiekongress seitens SLD e.V.

Das Thema „Perioperative Patientenbetreuung“ war ein Schwerpunktthema im April 2005 beim Deutschen Anästhesistenkongress in München und dann nochmals beim Internationalen Anästhesiekongress in St. Anton am Arlberg im Januar 2006. Es sollte auch aus Patientensicht beleuchtet werden. Kongresspräsidentin Frau Prof. Nöldge-Schomburg, Rostock, fragte bei unserer Selbsthilfeorganisation an, ob von unserer Seite ein Vortrag zu diesem Thema gehalten werden könne. Gerade die Zeit rund um die Operation ist für Patienten oftmals sehr belastend. Mithilfe von Fragebögen (55 Rückläufer von 130), Interviews (16), eigenen Erfahrungen und Beobachtungen habe ich mich dem Thema genähert:

## Welche Bedeutung hat das präoperative Gespräch?

### Wie zufrieden sind Sie mit diesem Gespräch?

Für die meisten Teilnehmer war das Gespräch mit dem Anästhesisten sehr wichtig (Note 1 und 2: 58,1 %). Die Zufriedenheit mit diesem Gespräch im Nachhinein lag dann sogar noch höher (Note 1 und 2: 67,3 %).

## Welche Gesprächsthemen sind für Sie wichtig? (vorgegeben: Ablauf Narkose, Lagerung, Schmerzen, Aufwachen, Vorgänge auf der Intensivstation, Folgeprobleme der Narkose, Info zur OP-Komplikation, andere konnten frei formuliert werden)

Als wichtigstes Thema für das Anästhesiegespräch wurde der Ablauf der Narkose genannt (Note 1 und 2: 65,4%), interessanterweise gefolgt vom Thema Komplikationen bei der OP (58,4%), was eigentlich klassisches Thema zwischen Chirurg und Patient sein sollte. Im Folgenden erreichten dann Themen wie Schmerzen, Vorgänge auf der Intensivstation, Narkosekomplikationen, Aufwachen Werte von kapp über 50% der Nennungen (Note 1 und 2). Verblüffend war, dass das Thema

„Lagerung“ für die meisten Patienten kaum eine Rolle gespielt hat (Note 1 und 2: 11 %, Note 5 und 6: 30,8 %!). Sollten doch gerade besondere Probleme im Bereich der Gelenke, der Wirbelsäule etc. im Vorfeld gut abgeklärt werden, um durch besondere Sorgfalt Lagerungsschäden vorzubeugen.

## Welche Maßnahmen/Informationen der Ärzte/des Pflegepersonals waren besonders positiv?

Hier konnten die Teilnehmer frei formulieren. Insgesamt wurden 41 Antworten vermerkt (Mehrfachnennungen waren möglich). Bemerkenswert empfand ich es, dass sich nur 14 Antworten auf konkrete pflegerische, ärztliche Maßnahmen bezogen, z.B. „Gespräche nach der OP mit dem Anästhesisten, wie alles verlaufen ist“ oder „Das erste Wasser nach der OP“, aber 27 Antworten, die emotionale Bedürfnisse ansprachen, z.B.: „Gutes Zureden nach dem Aufwachen“, „Haare waschen“, „Freude des Personals über die gelungene OP“, „Gefühl, nicht allein zu sein“, „Trost“, „Zuwendung“, „Gespräch mit dem Psychologen.“ Es scheint so, dass über die Beachtung der emotionalen Bedürfnisse eine bessere Zufriedenheit mit der Situation erreicht werden kann und der Patient so eher körperlich belastende Situationen bereit ist durchzustehen.

## Welche Informationen seitens des Narkosearztes haben, im Nachhinein betrachtet, gefehlt?

27,2% haben hier auf Defizite hingewiesen. Zwei Mal wurde bemängelt, dass das Gespräch zu kurz war, vier Mal fehlten vorweg Informationen über mögliche Nachwirkungen der Narkose (Seh- und Hörstörung, Schwindel). Zwei Patienten hat der Hinweis auf die Möglichkeit einer psychologischen Betreuung gefehlt, bei zweien waren Probleme aufgrund der Lagerung während der OP aufgetreten, auf die zuvor nicht hingewiesen worden war. Besonders bedeutsam scheint mir die in sechs Fällen fehlende Vorabinformation zum Durch-

gangssyndrom. Wer diese „Welt der – nicht immer positiven – Phantasien“ erlebt hat, hätte sich gewünscht, darüber und auch über die Reversibilität des Phänomens im Vorfeld aufgeklärt worden zu sein. Dies betrifft vor allen Dingen auch die Angehörigen.

## Welche Faktoren auf der Intensivstation waren besonders belastend? (vorgegeben: Lärm, Schmerzen, zu wenig Zuwendung durch Personal, zu wenig Info, Traumfantasien, unbekannte Geräte, Todesangst, andere konnten frei formuliert werden)

Für die meisten Patienten war das Thema Schmerzen (18% sehr stark oder stark) nicht von übergeordneter Bedeutung, auch Todesangst empfanden nur wenige (14% sehr starke oder starke), ebenso war die Zuwendung des Personals für nur einen geringen Teil der Befragten nicht ausreichend (12%) und auch Angst vor den Geräten auf der Intensivstation war nur für 11% ein großes Problem. Für 36% der Befragten war aber der auf der Intensivstation herrschende Lärm stark bzw. sehr stark belastend. Besonders kritisiert wurde Lärm, der über den, der durch die Geräte u.a. notwendig ist, hinaus geht: Hier wurden klappernde Holzschuhe von Schwestern ebenso genannt wie Pfeifen und Singen des Pflegepersonals oder unerwünschte Radiogeräusche. Für 21% war das Fehlen von Informationen zum eigenen Zustand ein großes/sehr großes Problem. Die Patienten wünschen sich ehrliche Gespräche mit dem medizinischen Personal – wörtlich zitiert – „ohne Fachchinesisch“.

Für 27 % ging eine sehr starke/starke Belastung vom Durchleben des Durchgangssyndroms aus. Wenn man die Tatsache berücksichtigt, dass dieses Syndrom nicht bei allen Patienten auftritt, ist diese Zahl nicht zu unterschätzen. Aufklärung der Angehörigen und des Patienten und besondere Betreuung sind hier wichtige Maßnahmen seitens der Ärzte und des Pflegepersonals.

## Positive und negative Vorgänge im Vorbereitungsraum

Nach Vorgängen im Vorbereitungsraum habe ich bei den Interviews gefragt. Auch hier sollten besonders positive bzw. negative Erlebnisse beschrieben werden. Die Befragten waren hier nicht nur Transplantationsbetroffene. So berichtete eine Patientin, die für eine Handoperation vorbereitet wurde, dass sie vom Pfleger im Vorbereitungsraum, der die Braunüle legen wollte, gefragt wurde, welche Hand denn operiert würde, was das Vertrauen sehr reduzierte und Angst schürte. Eine andere Patientin fühlte sich verantwortlich dafür, dass die regionale Anästhesie nicht klappte, weil der Anästhesist fluchte und schimpfte. In einem anderen Fall war man sich nicht einig, welche Gerätschaften man benutzen wollte und diskutierte dies vor dem Patienten, was auch nicht so recht vertrauensfördernd wirken wollte. Ein weiteres Beispiel erzählte ein Patient, bei dem im Vorbereitungsraum nicht mit ihm gesprochen wurde. Man „werkelte“ um ihn herum und er wusste nicht, was mit ihm geschah. Er fühlte sich als „Objekt“.

Die gegensätzliche, positive Erfahrung schilderte eine Patientin so: „Eine Schwester hat mit mir so nett gesprochen und alles erklärt, was mit mir gemacht wird, dass ich zunehmend ruhiger wurde.“ Und eine weitere positive Aussage: „Da alle vor der OP mit der Gesichtsmaske gleich aussehen, hat meine Anästhesistin am Abend vorher mit mir ein Zeichen vereinbart, damit ich sie wiedererkenne. Das war beruhigend.“ Eine Patientin durfte ihre Brille bis zum Einschlafen auflassen („... ich bin sonst fast blind und es macht mir Angst, wenn ich nicht sehe, was mit mir geschieht“) – und die Brille ging nicht verloren, sie fand sich beim Aufwachen im Zimmer auf dem Nachttisch wieder. Was ist also wichtig für den Patienten im Vorbereitungsraum? Transparenz in den Abläufen, ruhige Atmosphäre ohne Differenzen vor dem wachen Patienten, Sicherheit für den Patienten, dass allen Beteiligten der Inhalt der Krankenakte und der bevorstehende Eingriff in seinen Details bekannt ist.

## Was wünschen sich die Patienten? – Antworten auf die Eingangsfragen:

- Das Gespräch vor der OP mit dem Anästhesisten ist für die Patienten wichtig

und sie sind zum überwiegenden Teil damit zufrieden.

- Die Abgrenzung zu den Zuständigkeiten des Chirurgen ist für viele Patienten nicht optimal transparent. Hier könnte eine schriftliche Vorabinformation, die der Patient frühzeitig nach stationärer Aufnahme liest, helfen. Ansonsten können sich Gesprächsinhalte (Chirurg, Pflege, Anästhesie) wiederholen.
- In Interviews gaben die Patienten mehrheitlich an, dass sie Vier-Augen-Gespräche ohne zwangsweise mithörenden Zimmergenossen, vorziehen würden (11 von 16). „Es war positiv, dass



ich vernünftig angezogen der Anästhesistin in ihrem Büro auf Augenhöhe ohne „Lauscher“ gegenüber sitzen konnte. Es redet sich dann freier.“

- Auch würden sich die Patienten eine postoperative Visite seitens der Anästhesie wünschen (10 von 16).
- Die meisten Patienten legen neben der kompetenten medizinischen Betreuung Wert auf verständliche, umfassende Aufklärung und Beachtung der besonderen emotionalen Situation vor und nach einer OP.

## Abschließender Kommentar

### Was kann der Patient beitragen?

- Wenn beide Seiten gut auf das Gespräch vorbereitet sind, kann auch ein 10-minütiges Gespräch gut ausreichend sein. Falls Informationsmaterial oder Aufklärungsbogen schon ausgegeben wurden, empfiehlt es sich, diese frühzeitig vor dem Anästhesiegespräch zu lesen.

- Eine Patientin erzählte mir, dass sie in der Aufregung vor der OP einfach vergessen hatte, dass sie auf die letzte Vollnarkose mit heftigem Erbrechen reagiert hatte. Auf die Frage des Arztes antwortete sie, dass sie alles gut getragen habe. Ihr fiel diese Reaktion erst am nächsten Morgen nach der OP ein, als sich wieder das Erbrechen einstellte! Also ist es wichtig, Vorgeschichte, Medikation, momentane gesundheitliche Probleme, Allergien, Unverträglichkeiten zuvor schriftlich zu fixieren und griffbereit zu haben.
- Wenn der Patient unkonzentriert ist und sich vom eigentlichen Gesprächsinhalt entfernt, verlängert das den Besuch des Arztes unnötig und dieser Besuch wird ineffektiv. Hier hilft es, konkrete Fragen zuvor aufzuschreiben.
- Ich habe es erlebt, dass sich eine Mitpatientin sehr stark aufgeregt hat, weil der Anästhesist – angekündigt für 16.30 Uhr – erst um 19.00 Uhr zum Gespräch ins Patientenzimmer kam. Oftmals sind wir als Patienten auf den reduzierten Lebensraum Krankenzimmer angewiesen und messen dann Kleinigkeiten große Bedeutung zu. Ich denke, wir sollten auch Verständnis für die Arbeitsdichte des medizinischen Personals zeigen und nur in wesentlichen, wirklich notwendigen Fällen intervenieren.

Das Wohlbefinden der Patienten hängt in großem Maße auch vom seelischen Zustand ab. Als schwerkranker Patient auf einer Intensivstation oder kurz vor einer Operation befindet er sich in den meisten Fällen in einem besonders belasteten emotionalen Zustand. Hier reagiert der Mensch meist sehr viel empfindlicher auf Ungeduld, harsche Worte oder zusätzliche körperliche Belastungen, den Zimmerwechsel, die zusätzlich anberaumte Untersuchung ... Hier sind wir Patienten auf die vielfach zur Profession gewordene Langmut, Freundlichkeit und das Einfühlungsvermögen unserer Ärzte und des Pflegepersonals angewiesen.

Jutta Riemer

# Polyklonale Antikörper zur Immunsuppression: Wirkmechanismen von Thymoglobulin

## Einleitung

Die Transplantationsmedizin kommt ohne Immunsuppression nicht aus. Immunsuppressiva<sup>1</sup> unterdrücken die Immunabwehr und verhindern so die Zerstörung von Organtransplantaten<sup>2</sup>. In den 60er Jahren wurden Antilymphozytenserum, wozu auch das Thymoglobulin gehört, erstmals in der Transplantationsmedizin eingesetzt.

## Was ist der Wirkstoff von Thymoglobulin?

Thymoglobulin besteht aus polyklonalen Antikörpern<sup>3</sup>, die man aus dem Serum<sup>4</sup> von Kaninchen gewinnt (Tabelle 1). Hierzu werden die Tiere mit menschlichen Thymozyten<sup>5</sup> immunisiert. Antikörper<sup>6</sup>, sie gehören zur Stoffklasse der Proteine, werden vom Immunsystem zur Abwehr eingedrungener Fremdstoffe oder Antigene<sup>7</sup> gebildet. Antikörper bekämpfen aber nicht nur Krankheitserreger, sie können auch Zellen des Immunsystems zerstören. Dies zeigte bereits Elias Metchnikoff Ende des 19. Jahrhunderts. Er immunisierte Meerschweinchen mit Lymphozyten<sup>8</sup>, die er aus Ratten isolierte. Anschließend injizierte er das aus den Meerschweinchen gewonnene Serum einigen Ratten und stellte fest, dass die Tiere an Lymphozyten verarmt waren. Die Ratten-Lymphozyten wirkten im Meerschweinchen als Antigene und lösten die Bildung von Antikörpern aus. Sie waren die Ursache für Metchnikoffs Beobachtung. Er erkannte die Wirkungsweise von Antilymphozytenserum, so der Sammelbegriff für Seren, die Lymphozyten zerstören. Diese Entdeckung kann somit als die Geburtsstunde von

Thymoglobulin bezeichnet werden. Doch erst Jahrzehnte später, als man die Bedeutung der Lymphozyten für die Transplantat-abstoßung erkannte, wurden Antilymphozytenserum als Immunsuppressivum für die Transplantationsmedizin attraktiv.

## Was sind die Wirkmechanismen von Thymoglobulin?

Wird Thymoglobulin in die Blutbahn injiziert, so vermindert sich bereits nach wenigen Stunden die Anzahl der zirkulierenden Lymphozyten. Auch in den peripheren lymphatischen Organen wie Lymphknoten und Milz verringern sich die Lymphozyten. Auf dieser Verarmung an Lymphozyten (auch Lymphopenie genannt) beruht die immunsuppressive Wirkung von Thymoglobulin. Die Mechanismen, die zur Zerstörung der Lymphozyten führen, sind vielfältig. Hierbei handelt es sich um die gleichen Mechanismen, die das Immunsystem auch zur Abwehr von Infektionserregern einsetzt; am Ende steht immer der Zelltod. Thymoglobulin enthält zwar hauptsächlich Antikörper gegen T-Lymphozyten<sup>8</sup>, trotzdem lassen sich auch Antikörper gegen B-Lymphozyten<sup>8</sup> nachweisen. Ein geringer Anteil von B-Lymphozyten befindet sich natürlicherweise in den zur Immunisierung eingesetzten Thymozyten-Präparaten. Sie lösen im Kaninchen die Produktion von Antikörpern aus. Äußerst interessant dabei ist, dass diese An-



Priv.-Dozent Dr. Christoph Otto

tikörper auch Virus-infizier-te B-Lymphozyten zerstören (s. unten).

Thymoglobulin kann aber noch mehr als „nur“ Zellen zerstören. Thymoglobulin beeinflusst auch die Eigenschaften von Zellen. Mit besonderen Proteinen auf der Zelloberfläche nehmen Zellen Kontakt zu anderen Zellen auf. Wird dieser Kontakt verhindert, so

können sich die Eigenschaften der Zellen verändern. Dies lässt sich eindrucksvoll bei der Wanderung von Lymphozyten in das Transplantat beobachten. Lymphozyten, an die Thymoglobulin bindet, verhalten sich vollkommen anders als unbeinflusste Lymphozyten. Um in das Transplantat zu gelangen, müssen Lymphozyten die Blutgefäße verlassen. Hierzu nehmen sie Kontakt mit den Zellen des Endothels<sup>9</sup> auf, die die Innenseite der Blutgefäße auskleiden. Lymphozyten verlassen den Blutstrom, indem sie an bestimmte Moleküle binden, die sich auf der Oberfläche der Endothelzellen befinden und als Selektine und Integrine bezeichnet werden. Diese Moleküle kann man sich als „Haltestellen“ für Lymphozyten vorstellen. Thymoglobulin verhindert – bildlich gesprochen –, dass Lymphozyten an diesen „Haltestellen“ zum Stehen kommen. Damit nimmt man ihnen die Möglichkeit, das Blutgefäß zu verlassen und in das Transplantat einzuwandern. Von dieser Strategie erhofft man sich, die Auswirkungen bestimmter entzündlicher Prozesse besser zu kontrollieren. Diese Entzündungsvorgänge aktivieren auch das Endothel, was dazu führt, dass – um im Bild zu bleiben – die Anzahl an „Haltestellen“ für Lymphozyten drastisch ansteigt. Da unzählige Lymphozyten aus dem Blutstrom an diesen „Haltestellen“ andocken, verstopfen sie die Gefäße, und das Transplantat wird nicht mehr optimal versorgt. Thymoglobulin kann diesen Lymphozyten-Stau verhindern, indem es den Kontakt zwischen Lymphozyten und Endothel stört, was zu einer deutlich verbesserten Funktion des Organs unmittelbar nach Transplantation beiträgt.

Foto: privat

**Tabelle 1. In Deutschland verwendete Antilymphozytenserum. Solche Seren werden in Tieren hergestellt, z.B. beim Thymoglobulin im Kaninchen, weshalb man sie auch als xenogene Seren (xenogen = von artfremder Herkunft) bezeichnet. Die Unterschiede zwischen diesen Präparaten liegen in der zur Antikörperproduktion eingesetzten Tierart und dem zur Immunisierung verwendeten Antigen.**

Handelsname	Hersteller	Tierart	Antigen
Thymoglobulin	Genzyme <sup>14</sup>	Kaninchen	Thymozyten
Lymphoglobulin	Genzyme	Pferd	Thymozyten
ATG-Fresenius S	Fresenius Biotech GmbH <sup>15</sup>	Kaninchen	T-Zelllinie

## Was ist von Thymoglobulin zu erwarten?

Thymoglobulin wird zur Prophylaxe und Behandlung akuter Abstoßungsreaktionen nach Organtransplantation eingesetzt. Ein grundlegendes Problem der Transplantationsmedizin ist, dass Immunsuppressiva, die das Transplantat vor der Zerstörung durch das Immunsystem schützen sollen, auch die Fähigkeit des Immunsystems zur Immunabwehr dämpfen. Dies erschwert das Aufspüren und Vernichten von Krankheitserregern und Krebszellen. Andererseits darf die Immunsuppression, insbesondere direkt nach Transplantation, nicht zu niedrig dosiert sein, um den Patienten nicht der Gefahr eines Transplantatverlustes auszusetzen. Zu einem späteren Zeitpunkt wird dann die Immunsuppression in der Erhaltungstherapie verringert (Abbildung 1). Zahlreiche Studien beschäftigen sich mit dem Problem, inwieweit die Stärke der eingesetzten Immunsuppression die Wahrscheinlichkeit erhöht, an Krebs zu erkranken. Eine der ersten Publikationen hierzu stammte aus dem Jahr 1990. Swinnen und Kollegen zeigten, dass bei einer Gesamtdosis von 75 mg OKT3<sup>10</sup> das Risiko um das 9-Fache steigt, an einer besonderen Form von Krebs, der

lymphoproliferativen Erkrankung (abgekürzt PTLD)<sup>11</sup>, zu erkranken. Thymoglobulin hingegen scheint das Risiko für PTLD nicht zu erhöhen<sup>12</sup>, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass Thymoglobulin auch Antikörper gegen B-Lymphozyten aufweist (s. oben). Diese Antikörper zerstören auch Virus-infizierte H-Lymphozyten, die in der Regel die Ursache für PTLD sind. Im Zusammenhang mit Thymoglobulin sind die Arbeiten von Prof. Matas, Universität Minnesota, Minneapolis, USA, unbedingt zu nennen<sup>13</sup>. Sein Team setzt seit 1999 routinemäßig Thymoglobulin in der Induktionstherapie ein und verabreicht Kortikosteroide nur in den ersten sechs Tagen nach Transplantation (Tabelle 2). Anschließend werden sie vollkommen abgesetzt. Die kürzlich von der Gruppe publizierten 5-Jahres-Ergebnisse belegen, dass die Steroid-freien Patienten geringere Raten an PTLD aufweisen als die Patienten, die weiterhin Steroide zu sich nehmen. Dieses Beispiel unterstreicht die Bemühungen der Kliniker, Immunsuppressiva so zu kombinieren, um bei möglichst geringen Nebenwirkungen einen maximalen immunsuppressiven Effekt zu erhalten (Abbildung 1). Die überaus vielversprechenden Ergebnisse dieser Gruppe lassen

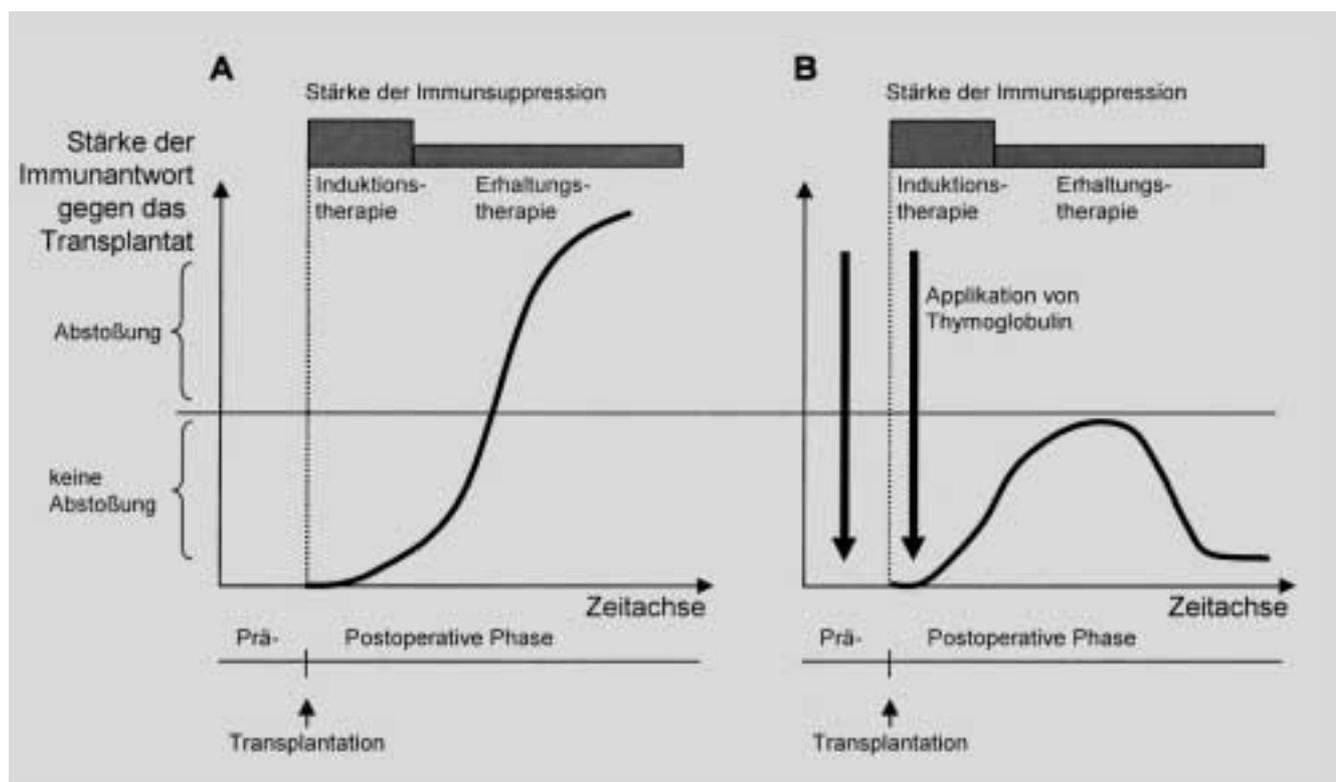
Thymoglobulin als Immunsuppressivum der „alten Garde“ in einem neuen Licht erscheinen.

## Ausblick

Thymoglobulin ist zur Langzeitanwendung nicht geeignet, da das Immunsystem nach wiederholtem Kontakt Antikörper gegen die Kaninchen-Antikörper herstellt. Mit den Möglichkeiten der modernen Molekularbiologie lässt sich die genetische Information für menschliche (humane) Antikörper in das Erbgut von Kaninchen einfügen. Diese sogenannten transgenen Tiere produzieren nach Immunisierung mit Thymozyten humane polyklonale Antikörper. Humanes Thymoglobulin könnte länger eingenommen werden, und spätere Abstoßungskrisen ließen sich auch bei solchen Patienten behandeln, die bereits Thymoglobulin in der Induktionstherapie erhielten. Das Unternehmen Genzyme ist gegenwärtig dabei, diese attraktive Strategie zu verwirklichen.

*Privatdozent Dr. Christoph Otto  
Chirurgische Klinik und Poliklinik,  
Experimentelle Transplantations-Immunologie  
Universitätsklinikum Würzburg*

**Abbildung 1: Ziel der Immunsuppression mit Thymoglobulin: Langfristiger Erhalt der Transplantatfunktion bei reduzierter Langzeit-Immunsuppression. Thymoglobulin löst einen immunsuppressiven Effekt aus, der in Kombination mit einer angepassten immunsuppressiven Dosierung in der Erhaltungstherapie zu keiner Abstoßung führt. Mit dieser Strategie gelingt es Prof. Matas auf nebenwirkungsreiche Kortikosteroide dauerhaft zu verzichten (Tabelle 2)<sup>16</sup>.**



**Tabelle 2. Beispiel eines auf den Einsatz von Thymoglobulin in der Induktionsphase abgestimmten immunsuppressiven Protokolls. Dieses von Prof. Matas, Universität Minnesota, Minneapolis, USA, etablierte Protokoll zeichnet sich zudem durch das rasche Absetzen der Kortikosteroide aus<sup>13</sup>.**

Operationssaal (intraoperativ)	Krankenzimmer (postoperativ)	Gesamtdosis	Immunsuppressivum
1 × (1,25 – 1,5 mg/kg)	an vier aufeinander folgenden Tagen: 1,25 – 1,5 mg/kg/Tag	6,25 – 7,5 mg/kg	Thymoglobulin
Methylprednisolon: 1 × 500 mg	Prednison: Tag 1            1 mg/kg Tag 2            0,5 mg/kg Tag 3            0,5 mg/kg Tag 4            0,25 mg/kg Tag 5            0,25 mg/kg	3,0 mg/kg	Kortikosteroide
	4 mg/kg zum Einstellen folgender Serumkonzentrationen: 150 – 200 ng/ml    für 3 Monate 125 – 150 ng/ml    für 3 Monate > 100 ng/ml        auf Dauer		Cyclosporin
1g	2 × 1g (oral) täglich		MMF

kg = Körpergewicht

## Anhang

### Glossar, Adressen, Literatur

- Immunsuppressiva** sind Medikamente, die das Immunsystem unterdrücken und nach einer Organtransplantation die Zerstörung des fremden Organs verhindern.
- Die **immunologische Zerstörung** von Organtransplantaten wird als Transplantatabstoßung bezeichnet.
- Polyklonale Antikörper** werden aus dem Serum immunisierter Säugetiere gewonnen. Sie stellen ein Gemisch aus Antikörpern mit unterschiedlicher Spezifität dar. Dagegen besitzen monoklonale Antikörper nur eine einzige Spezifität.
- Als **Serum** wird der flüssige zellfreie Teil des Blutes bezeichnet.
- Thymozyten** sind in den Thymus eingewanderte unreife T-Lymphozyten. Der Thymus, ein im oberen Brustbereich direkt über dem Herz liegendes lymphatisches Organ, bietet den Thymozyten das geeignete Mikromilieu für ihre Entwicklung zu T-Lymphozyten.
- Die Gesamtheit der Antikörper wird auch als **Immunglobuline**, abgekürzt Ig, bezeichnet. Es gibt fünf verschiedene Klassen von Immunglobulinen, die sich nach ihrem Wirkungsort und nach ihrer Funktion einteilen lassen. Immunglobuline machen bis zu 20% des Proteinanteils im Serum aus.
- Als **Antigene** werden alle Stoffe bezeichnet, die eine Bildung von Antikörpern auslösen. Hierbei kann es sich um bestimmte Strukturen auf Oberfläche von Krankheitserregern, wie Bakterien, aber auch körpereigene Zellen, z.B. Tumorzellen, handeln.
- Lymphozyten** oder weiße Blutkörperchen gehören zu den zellulären Bestandteilen des Blutes. Man unterscheidet B- und T-Lymphozyten, deren Hauptaufgabe darin besteht, bestimmte Krankheitserreger zu erkennen und zu entfernen. Sie verfügen über ein immunologisches Gedächtnis, das ihnen erlaubt, diese Erreger bei einem Zweitkontakt sehr viel schneller zu zerstören. Lymphozyten mit dieser Fähigkeit werden deshalb auch als Gedächtniszellen bezeichnet.
- Endothel:** Ein einschichtiges Plattenepithel, das Blut- und Lymphgefäße auskleidet. Das Hindurchtreten von Immunzellen durch die Gefäßwand wird als Diapedese bezeichnet.
- OKT3:** Ein unter dem Handelsnamen Orthoclone vertriebener monoklonaler Antikörper aus der Maus mit Spezifität für das als CD3 bezeichnete Molekül auf T-Lymphozyten. OKT3 wird bei steroidresistenten akuten Abstoßungen nach Nieren-, Herz- und Lebertransplantation eingesetzt.
- Lymphoproliferative Erkrankung oder post-transplant lymphoproliferative disorder (abgekürzt PTLD):** Ein überschießendes Wachstum von mit Epstein-Bart-Virus-infizierten B-Lymphozyten unter Immunsuppression. PTLD tritt in der Regel 3 bis 6 Monate nach Knochenmark- oder Organtransplantation auf. Die Entstehung einer PTLD wird mit der Immunsuppression in Verbindung gebracht. Da die T-Lymphozyten vermindert aktiv sind, können sie nicht mehr die Anzahl virusinfizierter B-Lymphozyten effektiv begrenzen.

- Dharnidharka VR, Stevens G. Risk for post-transplant lymphoproliferative disorder after polyclonal antibody induction in kidney transplantation. *Pediatr Transplant* 2005; 9(5): 622–626.
- Matas AJ et al. Prednisone-free maintenance immunosuppression—a 5-year experience. *Am J Transplant* 2005; 5 (10): 2473–2478.
- Genzyme GmbH Abt. Transplant, Siemensstraße 5b, D-63263 Neu-Isenburg, Telefon: 0 6102/3674-0 oder E-Mail: [transplantation-info-de@genzyme.com](mailto:transplantation-info-de@genzyme.com).
- Fresenius Biotech GmbH, Am Haag 6+7, D-82166 Gräfelfing, Telefon: 089/88 88-210 oder E-Mail: [www.fresenius.com](http://www.fresenius.com).
- Dieses Schema wurde durch folgende Publikation inspiriert: Starzl TE et al. Tolerogenic immunosuppression for organ transplantation. *Lancet* 2003; 361 (9368): 1502–1510.

# Hauterkrankungen nach Lebertransplantation

## Einleitung

Erfreulicherweise war in den letzten Jahren eine erhöhte Zahl von Lebertransplantationen in Deutschland zu verzeichnen. Zudem steigt die Lebenserwartung lebertransplanterter Patienten aufgrund verbesserter medizinischer Versorgung sowie der Neuentwicklung hochwirksamer immun-suppressiver Medikamente stetig an.

Zur Verhinderung der Abstoßung des neuen Organs und zur Aufrechterhaltung der Organfunktion sind immunsuppressive Medikamente von lebensnotwendiger Bedeutung. Dadurch wird aber auch die Abwehrfunktion des Körpers allgemein geschwächt. Als Folge kommt es zu einer erhöhten Rate von Infektionserkrankungen und auch zur Entwicklung von Tumoren, die sich insbesondere an der Haut manifestieren. Zudem können Immunsuppressiva auch zu direkten Nebenwirkungen an der Haut führen.

## Allgemeine Hautprobleme

Viele lebertransplantierte Patienten leiden unter trockener Haut, die zu Juckreiz führen und somit äußerst unangenehm sein kann. Wichtig ist in diesem Fall eine konsequente Hautpflege mit rückfettenden Emulsionen und Ölbädern.

In einigen Fällen, häufig durch Medikamente hervorgerufen, kommt es zu einer fettigen Haut, die zu Mitessern und Entzündungen („Pickel“) führen kann. In diesem Fall ist eine konsequente Reinigung der Haut mit alkoholischen Lösungen als Therapie zu empfehlen.

## Hautinfektionen

Durch die immunsuppressiven Medikamente werden auch die Abwehrzellen in der Haut geschwächt, die für die Aufrechterhaltung einer notwendigen Barriere zur Außenwelt von besonderer Bedeutung sind. Als Folge kommt es zu einer erhöhten Gefahr von Infektionen mit Mikroorganismen (Bakterien, Viren, Pilze), aber auch zu einer erhöhten Tumorraterate.

Unter den **bakteriellen Infektionen** ist die sog. **Follikulitis**, eine eitrige Entzündung der Haarbälge, am häufigsten anzutreffen. Sie tritt meist in den ersten Wochen und Monaten nach Transplantation auf und wird durch hohe Kortisondosen begünstigt. Sie

äußert sich als Pusteln („Pickel“) im Gesicht, am Rücken und an der Brust. Die Behandlung erfolgt mit antibiotikahaltigen alkoholischen Lösungen, die zur Austrocknung sowie zum Abtöten der Bakterien führen. Seltener kommt es zu schwereren Infektionen der Haut wie Furunkeln oder Abszessen, die mit einer Gabe von Antibiotika entweder in Tablettenform oder als Infusion behandelt werden müssen, um Komplikationen wie eine Blutvergiftung zu vermeiden.

**Viruserkrankungen** der Haut sind sehr häufig nach Transplantation und zeichnen sich durch verschiedene klinische Erscheinungsbilder aus. Sehr häufig sind **Warzen**, die in sehr großer Anzahl auftreten können und kosmetische Probleme verursachen. Warzen werden durch die sogenannten humanen Papillomaviren verursacht und sind meist vollkommen harmlos. In den letzten Jahren konnten jedoch wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass einige Formen dieser Viren auch mit Hautkrebs assoziiert sind. Die Behandlung von Warzen bei transplantierten Patienten kann äußerst



Multiple Warzen bei einem immunsupprimierten Patienten



Martina Ulrich

schwierig sein und erfordert viel Geduld sowie die aktive Mitarbeit des Patienten. Zur Anwendung kommen hornablösende Pflaster, verschiedene Tinkturen (z.B. Verrumal Lösung®), Laserbehandlung, Kälte-therapie mit flüssigem Stickstoff oder einer neu entwickelten Creme (Al-dara®).

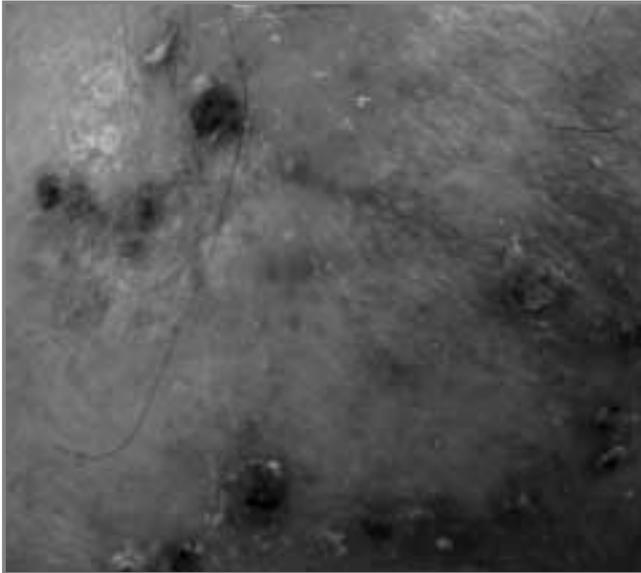
Des Weiteren können die normalerweise nur bei Kin-

dern vorkommenden **Dellwarzen** (Mollusca contagiosa) auftreten. Es handelt sich hierbei um harmlose, kleine, hautfarbene bis rötliche Knötchen, die in der Mitte eine Delle zeigen. Sie können vom Arzt unter lokaler Betäubung mit einer Kürette entfernt werden.

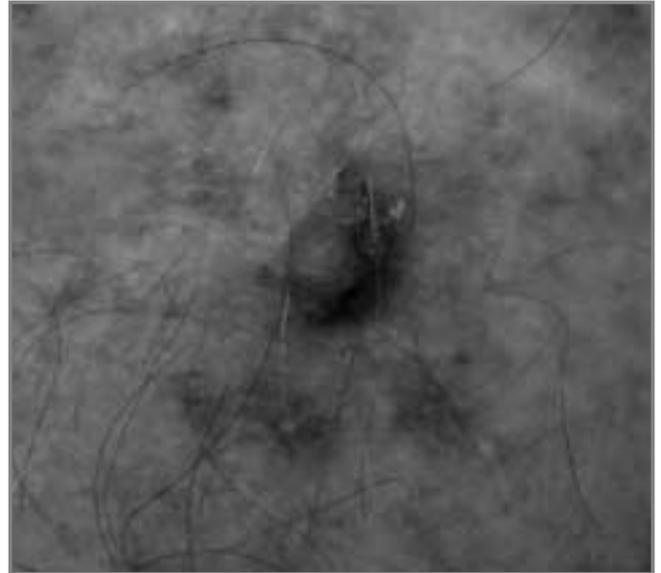
Weitere häufige Viruserkrankungen sind Infektionen durch **Herpesviren**. Jedem bekannt ist sicherlich der Lippenherpes (Herpes labialis), der bei häufigen Ausbrüchen sehr störend sein kann. Eine symptomatische Behandlung erfolgt mit verschiedenen Cremes, bei häufigem Auftreten kann mit Tabletten versucht werden, Herpesausbrüche zu unterdrücken. Herpes kann auch im Genitalbereich sowie an anderen Körperstellen auftreten.

Eine in vielen Fällen sehr schmerzhaftes Erkrankung ist die **Gürtelrose**. Sie wird durch Windpockenviren ausgelöst und führt zu Schmerzen und Bläschen im Ausbreitungsgebiet von Hautnerven. Eine Behandlung sowohl mit antiviralen Medikamenten als auch eine ausreichende Schmerztherapie sind sehr wichtig, da bei nicht ausreichender Behandlung die Schmerzen auch nach Abheilung der Hautveränderungen bestehen bleiben können. Zudem treten bei transplantierten Patienten häufiger Komplikationen auf.

In die dritte Gruppe der Hautinfektionen gehören die **Pilzinfektionen**. Fuß- und Nagelpilz sind allgemein sehr häufige Erkrankungen und treten bei Organtransplantierten noch häufiger und ausgeprägter auf. Die Behandlung kann durch verschiedene Cremes sowie Nagellacke erfolgen, in manchen Fällen ist jedoch eine Therapie mit Tabletten nötig. Da manche Tabletten zu Wechselwirkungen mit im-



Ausgeprägte aktinische Keratosen an der Kopfhaut eines organtransplantierten Patienten



Basalzellkarzinom

munsuppressiven Medikamenten und Nebenwirkungen an der Leber führen können, sollte hierbei mit äußerster Sorgfalt vorgegangen werden. Pilzinfektionen können auch in anderen Arealen der Haut auftreten und sind auch hier meist harmlos und durch Cremes therapierbar. Erkennen kann man sie durch eine ringförmige Rötung der Haut, die im Randbereich schuppt und häufig juckt.

### Bösartige Hauttumoren

Leider treten nach Transplantationen gehäuft verschiedene bösartige Hauttumoren („Hautkrebs“) auf, die in den meisten Fällen in die Gruppe des sogenannten **hellen Hautkrebses** gehören. Dieser zeigt in den meisten Fällen einen weniger bösartigen Verlauf als der gefürchtete **schwarze Hautkrebs**. Bei Organtransplantierten kann es jedoch aufgrund der schlechten Abwehrlage zu einem schwereren Verlauf mit eventuell lebensbedrohlichem Ausgang kommen. Daher sollten transplantierte Patienten besonders auf neu auftretende Hautveränderungen achten, da bei Früherkennung meist eine gute Heilungschance besteht. Außerdem sind Vorsorgemaßnahmen wie Sonnenschutz von besonderer Wichtigkeit, um das Auftreten von Hauttumoren zu vermeiden.

**Aktinische Keratosen** sind sehr häufig. Sie treten an den Stellen des Körpers auf, die intensiv der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind (Gesicht, Kopfhaut, Ohren, Unterarme, Handrücken). Sie zeigen sich durch rote Flecken oder Plaques, die sich rau anfühlen. Aktinische Keratosen sind die Frühform des Plattenepithelkarzinoms und sollten daher unbedingt frühzeitig und konsequent

behandelt werden. Während früher aktinische Keratosen operativ entfernt werden mussten, stehen heutzutage neue Therapieformen in Form von Gels und Cremes (Solaraze Gel®, Aldara®) zur Verfügung. Zudem werden die photodynamische Therapie, die Lasertherapie oder die Kälte-therapie zur Behandlung eingesetzt.

Aus aktinischen Keratosen kann sich bei fehlender oder nicht ausreichender Therapie ein invasives **Plattenepithelkarzinom** entwickeln. Das Plattenepithelkarzinom ist der häufigste bösartige Hauttumor nach Organtransplantation. Wie die aktinischen Keratosen wird auch das Plattenepithelkarzinom durch Sonnenlicht hervorgerufen. Man erkennt es als einen rötlich-krustigen Knoten oder Plaque. Plattenepithelkarzinome können Absiedlungen in Körperorgane (Metastasen) bilden und somit einen tödlichen Ausgang haben. Bei organtransplantierten Patienten geschieht das in ca. 10 Prozent der Fälle. Wichtig ist es daher, diesen Tumor frühzeitig zu erkennen und operativ zu entfernen.

Ein weiterer häufiger Hauttumor ist das **Basalzellkarzinom**. Es zeigt sich als hautfarbenes bis rötliches Knötchen mit glänzender Oberfläche und Blutgefäßen in der Umgebung. Es tritt ebenso wie aktinische Keratosen und Plattenepithelkarzinome in sonnenlichtexponierten Hautarealen auf. Im Gegensatz zum Plattenepithelkarzinom bildet es jedoch nur selten Metastasen aus. Es kann jedoch durch Einwachsen in tiefere Schichten zu Gewebszerstörung und Komplikationen führen und sollte daher operativ entfernt werden.

Eine Variante des Basalzellkarzinoms äußert sich als rötlicher Fleck oder Plaque

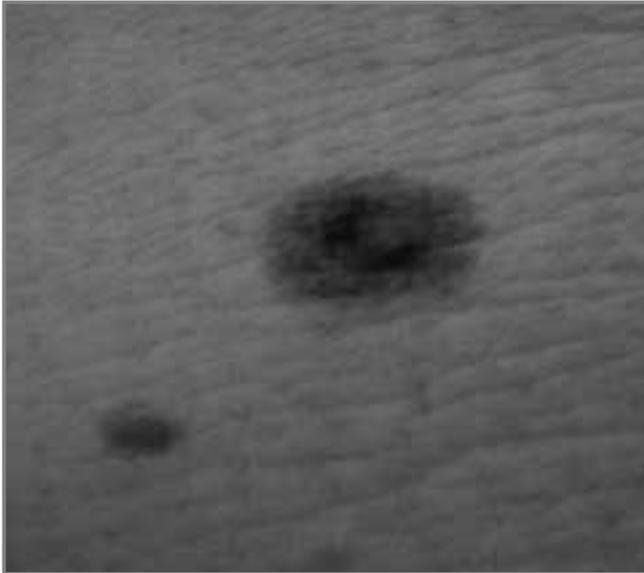
mit leichter Schuppung. Es tritt meist am Stamm auf und wird als oberflächliches Basalzellkarzinom bezeichnet.

In den letzten Jahren wurde bemerkt, dass das **Merkelzellkarzinom** bei organtransplantierten Patienten häufiger auftritt als bei Nichttransplantierten. Dieser normalerweise sehr seltene Tumor zeigt bei transplantierten Patienten oft einen aggressiven Verlauf, Metastasen können auftreten. Es handelt sich bei einem Merkelzellkarzinom um einen rötlich- bis bläulich-violetten Knoten. Das Karzinom sollte immer operativ entfernt werden. Nach der Operation kann zudem eine Bestrahlungstherapie angeschlossen werden.

Das **Maligne Melanom** ist bei organtransplantierten Patienten nicht wesentlich häufiger als in der normalen Bevölkerung. Es kann sich aus einem Muttermal entwickeln, aber auch auf vorher normaler Haut erscheinen. Es ist gekennzeichnet durch einen unregelmäßig und unscharf begrenzten Fleck, der verschiedene Farben von braun über rot bis schwarz aufweist. Bei Veränderung bestehender Muttermale oder neuem Auftreten bräunlicher Hautveränderungen sollte umgehend ein Hautarzt aufgesucht werden.

### Vorsorgemaßnahmen und Früherkennung

Maligne Hauttumore werden durch die ultravioletten Strahlen der Sonne begünstigt. Besonders gefährdet sind Patienten mit hellem Hauttyp (rote bzw. blonde Haare und grüne oder blaue Augen). Der bewusste Umgang mit der Sonne sowie die Anwendung von Sonnenschutzmaßnahmen wie langärmelige Kleidung und Son-



Naevus



Malignes Melanom

nencreme sind von entscheidender Bedeutung in der Vorsorge von Hautkrebs. Angewendet werden sollten Sonnencremes mit einem Lichtschutzfaktor von mindestens 25, die sowohl gegen UVA- als auch UVB-Strahlen wirksam sind (sog. australischer Standard). Nach der Lebertransplantation besteht ein hohes Risiko, im Laufe des Lebens an einem Hauttumor zu erkranken. Jedoch können Sie selbst durch konsequenten Sonnenschutz Ihr persönliches Risiko deutlich verringern. Bedacht werden sollte auch, dass bei Bewölkung immer noch 80 Prozent der ultravioletten Strahlen die Erdoberfläche erreichen. Neben der Vorsorge spielt auch die Früherkennung von Hauttumoren nach Transplantation eine wichtige Rolle, da in den meisten Fällen bösartige Hauttumoren in Frühstadien sehr gut behandelbar sind. Jeder transplantierte Patient sollte sich mindestens einmal jährlich von einem Hautarzt untersuchen lassen. Lag schon einmal ein Hauttumor vor oder bestehen besondere Risiken, sind häufigere Untersuchungen notwendig. Einmal im Monat sollten Selbstuntersuchungen der Haut durchgeführt werden. Beim Auftreten neuer Hautveränderungen, die sich nicht innerhalb von wenigen Wochen zurückbilden, sollte umgehend ein Hautarzt aufgesucht werden.

### Hautveränderungen als Nebenwirkung von Immunsuppressiva

Neben den durch die herabgesetzte Immunabwehr bedingten indirekten Folgen der Immunsuppressiva an der Haut, kann es auch zu direkten Nebenwirkungen durch immunsuppressive Medikamente kommen.

Im Folgenden wird kurz auf die verschiedenen, nach Lebertransplantation angewendeten Medikamente eingegangen.

#### Cyclosporin A (Sandimmun®):

Als häufige Nebenwirkung von Cyclosporin A kann es zu gesteigertem Haarwuchs im Gesicht, an Armen, Beinen und Rumpf kommen. Besonders für Frauen kann diese Nebenwirkung kosmetisch sehr störend sein. Symptomatisch kann mit handelsüblichen Enthaarungsmitteln behandelt werden. Eine dauerhaftere Wirkung kann jedoch durch Laserbehandlung oder einen neuen Wirkstoff, dem Eflornithin (Vaniqua®), erreicht werden. Andere Nebenwirkungen sind ein Wachstum der Talgdrüsen (sog. Talgdrüsenhyperplasie) mit



Zigarettenpapierartige Atrophie der Haut unter langfristiger Steroideinnahme

vermehrter Talgabsonderung und fettiger Haut sowie Zahnfleischwucherungen (sog. Gingivahyperplasie).

#### Kortikosteroide („Kortison“, z.B. Prednisolon®, Urbason®)

In der Frühphase nach der Transplantation werden häufig sehr hohe Kortisondosen angewendet, die akneähnliche Hautveränderungen zur Folge haben können. Auf längere Sicht kommt es nach Dosisreduktion meist zur Rückbildung dieser Hautveränderung. Sehr häufig kommt es nach langer Anwendung zur Verdünnung der Haut („Atrophie“) mit erhöhter Verletzlichkeit und Einblutungen.

#### Azathioprin (Imurek®)

Als Nebenwirkung kann es zur Veränderung der Haare mit Verdünnung, Änderung der Haarbeschaffenheit und Haarausfall kommen.

#### Tacrolimus (Prograf®)

Tacrolimus kann zu Juckreiz führen. Ferner sind Haarausfall und vermehrte Schweißneigung beschrieben.

#### Mycophenolatmofetil (Cell Cept®)

Unter der Behandlung mit Mycophenolatmofetil kommt es nur selten zu Nebenwirkungen an der Haut. Es können aber akneartige Hautveränderungen oder Hautausschläge auftreten.

Martina Ulrich

Prof. Dr. med. Eggert Stockfleth

Haut Tumor Centrum Charité

Berlin

# Transplantationstourismus in USA



In den beiden vorangegangenen Ausgaben der „Lebenslinien“ (1/2006 und 2/2006) haben wir ethische Fragen der Organspende diskutiert angesichts der andauernden akuten Knappheit transplantierbarer Organe. Hier wird nun ein zusätzlicher Aspekt beleuchtet: der des Empfängers, der dem knappen Organ hinterher reist. Noch sind dies Fälle in USA. Aber vielleicht gibt es das auch bei uns, schon bald oder gar schon jetzt?

**A**m 17. April 2006 berichtet der San Francisco Chronicle von Eric de Leon, der an Leberkrebs litt und dem die Ärzte noch ein Jahr zu leben gegeben hatten<sup>1</sup>. Chemotherapie hatte nicht angeschlagen, und die Tumoren waren zu zahlreich, so dass befürchtet werden musste, dass eine Transplantation keine längerfristige Lösung bieten könnte. Eric de Leon wurde somit von der Warteliste genommen. Der Patient war verzweifelt, und er wollte doch für seine jüngsten (drei- und fünfjährigen) Kinder da sein, um deren Berufschancen durch eine Colleagueausbildung zu fördern.

So nahm er sein Schicksal in die eigenen Hände und suchte im Internet nach Transplantationsmöglichkeiten außerhalb des US-amerikanischen Gesundheitssystems. Er wurde fündig in Shanghai, wo er schließlich die Leber eines 20-jährigen postmortalen Spenders erhielt. Hunderte von Amerikanern suchen derartige Möglichkeiten in China, wo es kompetente Chirurgen und relativ gute ärztliche Versorgung gegen entsprechende Bezahlung gibt. Eric de Leon hat für seine Lebertransplantation

\$ 110.000 bezahlt – etwa ein Drittel der in USA üblichen Rate.

Bei Eric de Leon ging die Geschichte bis zum Zeitpunkt des Zeitungsberichts gut. Das Wiederauftreten von Lebertumoren ist allerdings stets ein Risiko, auch wenn er von seinen Ärzten in USA weiter behandelt wird.

Ärzte und Ethiker warnen vor dieser Art von Transplantationstourismus: Einerseits ist die ärztliche Versorgung nicht durchgängig einwandfrei, so dass große gesundheitliche Risiken in Kauf genommen werden müssen; andererseits warnen Menschenrechts-Aktivisten insbesondere vor der zweifelhaften Herkunft der transplantierbaren Organe, die von hingerichteten Gefangenen stammen könnten und nur für finanziellen Gewinn an ausländische Empfänger vermittelt würden.

Neue Gesetzgebung soll in China im Juli 2006 in Kraft treten, die den Organhandel (Verkauf und Kauf) verbieten und schriftliches Einverständnis des Organspenders vor einer Explantation voraussetzen soll. In einem Land, wo Menschenrechte bislang klein geschrieben werden, sind derartige

Regeln allerdings nicht unbedingt ein Hindernis für Organhandel und Transplantationstourismus.

Natürlich ist auch in USA (wie bei uns in Deutschland) Organhandel verboten. Aber angesichts des akuten Organmangels gibt es in USA eine Grauzone, in der heimische Gesetze nicht wirksam sind. Im berichteten Fall hat sich der verzweifelte Patient außer Landes begeben. Offensichtlich konnte er nach erfolgter Ltx in das amerikanische Gesundheitssystem zur weiteren Versorgung re-integriert werden.

Wie sähe ein derartiger Fall bei uns aus? Auch in Deutschland würde ein Patient in einem Tx-Zentrum betreut wie jeder andere Patient, obwohl eine derartige Organbeschaffung außerhalb des gesetzlichen Rahmens erfolgt wäre.

**Ulrich R. W. Thumm**

<sup>1</sup> Vanessa Hua: *Patients seeking transplants turn to China. Rights activists fear organs are taken from executed prisoners*, San Francisco Chronicle, April 17, 2006, pp. A 1 and A 4

## Aktualisierung

# Lebertransplantation in mittelfristiger Perspektive

Zum dritten Mal (nach Heft 1/2005 und Heft 1/2006) nehmen wir das Thema der Häufigkeit der (postmortalen) Lebertransplantation in den verschiedenen Zentren in Deutschland auf. Im Jahre 2005 hat sich die Konzentration auf die fünf großen Zentren nicht weiter verstärkt, aber auf sehr hohem Niveau konsolidiert. Die kleinen Zentren von lokaler Bedeutung konnten ihre Position behaupten oder sogar marginal stärken.

### Hohe Konzentration

Im Jahre 2005 wurden in Deutschland insgesamt 888 Lebertransplantationen nach postmortalen Spende durchgeführt in insgesamt 22 Transplantationszentren. Die Häufigkeitsverteilung ist stark gestreut zwischen Berlin/Charité mit 144 Transplanta-

tionen und Rostock mit nur 8 Operationen. Außerdem erfolgten noch insgesamt 78 Transplantationen nach Teilleber-Lebendspende, wobei Essen mit 20 Operationen den Spitzenplatz belegte, gefolgt von Hamburg mit 15 und Berlin/Charité mit 12.

Tabelle 1 zeigt die Rangfolgen der Trans-

plantationszentren über einen mittelfristigen Zeitraum. Auffallend ist, dass sich Heidelberg, nach relativ bescheidenen Zahlen für 1999–2002 dauerhaft unter den großen Zentren etabliert hat; ebenso auffallend ist der Aufstieg von Regensburg von einem relativ unbedeutenden

**Tabelle 1: Zahl der (postmortalen) Lebertransplantationen nach Transplantationszentren, 1999–2005**

Zentren	Rangfolge			Anzahl der Ltx Jahresdurchschnitte		
	2005	2003–2005	1999–2002	2005	2003–2005	1999–2002
Deutschland, insg.				888	824	685
Berlin/Charité	1	2	1	144	109	92
Hannover	2	1	1	131	128	92
Essen	3	3	3	87	96	75
Hamburg	4	4	3	81	85	75
Heidelberg	5	5	8	80	78	29
Regensburg	6	8	17	45	30	12
Mainz	7	6	5	37	45	43
Leipzig	8	7	7	33	33	31
München-Großhadern	9	8	6	32	30	34
Tübingen	10	11	10	30	20	22
Frankfurt	11	8	15	27	30	16
Jena	12	16	–	23	11	–
Göttingen	13	14	18	22	17	11
Münster	14	15	14	21	16	17
Bonn	15	13	12	14	19	19
Kiel	15	11	11	14	20	21
Magedeburg	17	18	20	13	10	8
Erlangen-Nürnberg	18	16	13	12	11	18
Homburg / Saar	18	22	–	12	7	–
Köln	18	19	16	12	9	15
München r. d. Isar	21	19	20	10	9	8
Rostock	22	21	19	8	8	10

Quelle: DSO Jahresberichte; eigene Berechnungen

**Tabelle 2: Konzentration der Ltx nach Größe der Zentren, 1999–2005**

Zentrumsgröße	Anzahl der Zentren			Prozent der Ltx		
	2005	2003–2005	1999–2002	2005	2003–2005	1999–2002
Großzentren (> 70 Ltx)	5	5	4	58,9	60,2	48,8
Mittelzentren (30–70 Ltx)	5	5	3	19,9	20,4	15,8
Mittlere bis kleine Zentren (15–29 Ltx)	4	5	8	10,4	11,2	22,9
Kleine Zentren (< 15 Ltx)	8	8	7	10,7	8,2	12,5

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von DSO Jahresberichten

Zentrum zum größten Ltx-Zentrum in Bayern. Dagegen ist Mainz weiter zurückgefallen, und die Zentren in Kiel, Erlangen-Nürnberg und Köln sind relativ unbedeutend geworden.

Tabelle 2 zeigt die Konzentration der Lebertransplantation auf relativ wenige Zentren: fünf Großzentren mit über 70 Ltx pro Jahr und fünf Mittelzentren (mit immer noch überregionaler Bedeutung) mit 30–70 Ltx pro Jahr. Daneben gibt es noch vier mittlere bis kleine Zentren (mit regionalem Einzugsbereich) mit 15–29 Ltx und schließlich die kleinen Zentren mit weniger als 15 Ltx pro Jahr. Die zehn Groß- und Mittelzentren vereinigten ungefähr 80 Prozent der Lebertransplantationen auf sich, während die übrigen Zentren ungefähr 20 Prozent untereinander aufteilten. Die durchschnittliche Zahl der Ltx in den mittleren und kleinen Zentren betrug im Jahre 2005 nur 15,6 Ltx (2003–2005: ca. 13), in den kleinen Zentren sogar nur 11,9 (2003–2005: 8,5).

#### Lebensfähigkeit und Qualitätssicherung

Angesichts dieses Konzentrationsprozesses stellt sich die Frage der Lebensfähigkeit und der Qualitätssicherung zu kleiner Transplantationszentren. Quantität bedeutet Erfahrung und damit auch ein gutes Stück Qualität<sup>1</sup>. Umgekehrt bieten kleine Zentren größere räumliche Nähe, die auch „menschliche Nähe“ bedeuten kann (sowohl im Hinblick auf die Patientenbetreuung als auch auf die Unterstützung durch häufigere Besuche von Familienangehörigen). Dazu kommen noch die ökonomischen Aspekte mit einer deutlichen Kostendegression in größeren Zentren mit häufigeren Operationen. Diese verschiedenen Aspekte gilt es sorgfältig abzuwägen bei der Zulassung von Zentren. Langfristig werden sich allerdings angesichts des weiterhin wachsenden Kostendrucks wahrscheinlich nur etwa zehn Groß- und Mittelzentren aufrechterhalten lassen. Die räumliche Verteilung dieser Zentren über die Bundesrepublik Deutschland ist so ausgewogen, dass sie für alle Patienten relativ gut und schnell zu erreichen sind. Diese Überlegungen gelten ausschließlich aus der Perspektive der Ltx; unter Einbeziehung anderer Organe könnte sich eine gewisse Modifizierung der Schlussfolgerungen ergeben.

Ulrich R. W. Thumm

<sup>1</sup> In USA gilt für die Re-Zertifizierung eines Ltx-Zentrums nach UNOS ein Minimum von 12 Ltx pro Jahr. *Washington Post*, 6-10-2006.

# Spät kommt er, doch er kommt: Der MELD score

**E**urotransplant plant – nach der Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten (hauptsächlich finanzieller Natur) –, nun endlich zum 1. Januar 2007 den MELD score als Algorithmus zur Bestimmung der Dringlichkeit der Zuteilung von postmortalen Spenderlebern einzuführen. Die Implementierungsmodalitäten wurden ausführlich auf der Jahresversammlung von Eurotransplant in Leiden am 5. Oktober 2006 diskutiert. Bis 16. Dezember 2006 müssen alle Wartepatienten mit ihrem jeweils neuesten MELD score registriert sein, damit das neue System dann fristgemäß zum 1. Januar 2007 in Kraft treten kann.

Wir haben in früheren Heften („Lebenslinien“ 1/2004 und 2/2004) über den MELD score berichtet (= **M**odel for **E**nd-Stage **L**iver **D**isease, ein an der Mayo Clinic entwickeltes Computer-gestütztes Modell, das die Schwere der Lebererkrankung im Hinblick auf die verbleibende Lebenserwartung des Patienten schätzt). Der MELD score basiert auf Messungen von Bilirubin, Kreatinin und (normalisierter) Blutgerin-

nungszeit. Für „normale“ Patienten mit fortgeschrittenen Lebererkrankungen ist der MELD score ein guter Vorhersagewert. Für Patienten mit besonderen Lebererkrankungen (u.a. Leberkrebs (HCC), FAP, polyzystische Lebererkrankung) gibt es Standardausnahmen (SE), aufgrund derer eine Anpassung vorgenommen wird, damit sie eine ähnlich gute Chance haben, ein Organ zu bekommen, wie „normale“ Patienten auf der Warteliste. Der SE-Status gilt für 90 Tage; danach muss der Patient wieder vorgestellt werden.

Die nach dem gegenwärtigen System klassifizierten Wartepatienten werden rechtzeitig auf das neue MELD-System übertragen. Die MELD-basierte Warteliste beginnt mit der Einführung des MELD score am 1. Januar 2007, jedoch wird auch die gesamte Wartezeit seit Erstregistrierung berücksichtigt, damit in kritischen Fällen über die Organallokation zwischen Patienten mit gleichem MELD score eine gerechte Entscheidung erfolgen kann. Der MELD score muss von den Zentren regelmäßig aktualisiert und rezertifiziert werden; die Häu-

figkeit der Aktualisierung hängt von der Höhe des MELD score ab: bei Werten >25 muss wöchentlich aktualisiert werden, bei Werten > 10 nur einmal jährlich. Bei unterlassener Aktualisierung gibt es „Strafpunkte“: zunächst wird der Patient auf dem früheren score „eingefroren“ oder – falls kein früherer Wert vorhanden ist – mit einem Wert von 6 registriert; bei zweimaliger Unterlassung wird der Patient ebenfalls auf 6 zurückgestuft.

**Ulrich R. W. Thumm**

*Unsere Mitglieder wurden bereits in der letzten Ausgabe von „Lebenslinien aktuell“ mit einem ausführlichen Beitrag von Dr. Till Gerling von Eurotransplant über die Einführung des MELD score informiert.*

## Ankündigung

### 1. Deutscher Patiententag Lebertransplantation vom 4. bis zum 6. Mai 2007 in Hannover

Liebe Mitglieder und Interessierte,

die Selbsthilfe Lebertransplantierte bereitet (in Kooperation mit der Medizinischen Hochschule Hannover) den 1. Deutschen Patiententag Lebertransplantation vor.

Er wird stattfinden in der Zeit von **Freitag, dem 4. Mai bis Sonntag, dem 6. Mai 2007.**

Für den **Freitag** werden wir ein Treffen zum gemeinsamen Abendessen und gemütlichen Beisammensein organisieren.

Am **Samstag** finden Einführungsvorträge und Gruppengespräche zu verschiedenen Themen rund um die Lebertransplantation statt.

Am **Sonntagmorgen** planen wir für Dagebliebene bzw. Interessierte eine Stadtrundfahrt.

Merken Sie sich diesen Termin schon jetzt vor.

Eine Einladung mit genauem Programm und Details erhalten Sie Anfang 2007.

Der folgende Artikel basiert auf Information, die von der Firma HumanAutoCell GmbH in München dem interessierten Publikum zur Verfügung gestellt wird. Diese Information wird hier in zusammengefasster Form wiedergegeben. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Patienten, für die dieses neue, noch in Erprobung befindliche Verfahren eventuell in Frage käme, sich gründlich informieren und eine zweite ärztliche Meinung einholen sollten.

Die Redaktion

# Die Biozell-Leber

## Ein neues Verfahren zur Behandlung von Leberzirrhose

Ein neues Verfahren zur Behandlung der Leberzirrhose wurde von der Firma HumanAutoCell GmbH (HAC) in München entwickelt. **Das Verfahren befindet sich noch in der Erprobung und kommt – nach eigenen Angaben der Herstellerfirma – bislang nur für eine beschränkte Anzahl von Patienten in Frage.** PD Dr. med. Andreas Schwarz, Chefarzt der Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Krankenhaus Lindau, hat das Verfahren bei einer kleinen Anzahl von Patienten (20 bis Mitte 2006) eingesetzt und eine Übersichts-Broschüre zusammengestellt.<sup>1</sup>

Bei Patienten mit Leberzirrhose im fortgeschrittenen, jedoch stabilen Stadium (Child-Pugh B oder C) mit signifikanter Leberfunktionsstörung und Pfortaderhochdruck und den typischen Symptomen (Müdigkeit/Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust, Gelbsucht, Juckreiz, Aszites, Ösophagusvarizen, hepatische Enzephalopathie etc.) sowie schlechter Überlebensprognose bei gleichzeitig geringer Aussicht auf eine Lebertransplantation innerhalb eines Jahres kommt die Implantation der innovativen Biozell-Leber, einer autologen<sup>2</sup>, intraabdominellen Ersatzleber, in Frage. Ausschlusskriterien sind Leberversagen (mit Lebenserwartung von weniger als drei Wochen), progressive Erkrankung, exzessive Gelbsucht (mit Bilirubin > 20 mg/dl), Leberkoma, akutes Nierenversagen und substituionspflichtige Blutgerinnungsstörung. Im Fall von durch Alkoholmissbrauch verursachter Leberzirrhose muss der Patient mindestens 18 Monate „trocken“ sein.

Bei dem Verfahren werden aus der zirrhotischen Leber noch vitale Leberzellen isoliert und kultiviert. Diese Zellen werden auf eine Biomatrix implantiert und zwei Tage später in die Bauchhöhle transplantiert, wo dann an verschiedenen Stellen „kleine

Ersatzlebern“ entstehen. Diese können die Stoffwechselfunktionen der erkrankten Leber übernehmen und diese so entlasten. Die Operation erfolgt in zwei Hauptschritten. Nach gründlicher Aufnahmeuntersuchung wird dem Patienten in einer ersten Operation Leber- und Pankreasgewebe entnommen; daraus werden im Labor (in München) Leber- und Pankreaszellen isoliert, die dann auf die Biomatrix aufgebracht werden. In einer zweiten Operation werden die erzeugten Leber- und Pankreasgewebe in das Dünndarmmesenterium (ein Teil des Dünndarms) implantiert, von wo aus sie ihre Wirkung entfalten. Nach dem Klinikaufenthalt werden Nachsorgeuntersuchungen in vorherbestimmten Abständen durchgeführt an Hand der üblichen Laborwerte sowie einer Beurteilung der Leberfunktion (Child-Score) und der Lebensqualität.

Das Verfahren wird als weniger risikoreich als eine Lebertransplantation beschrieben mit im Normalfall nur siebentägigem stationärem Klinikaufenthalt. Es bedarf keiner immunsuppressiven Therapie, da es sich ja um Patienten-eigenes Gewebe (autologe Transplantation) handelt. Bei rechtzeitigem Einsatz dieser Leberzelltransplantation soll sich die Prognose der Leberzirrhose entscheidend verbessern.

**Es muss jedoch nochmals ausdrücklich betont werden, dass sich das Verfahren noch in der ersten Anwendungsphase befindet und längerfristige Erfahrungen ausstehen. Von wissenschaftlicher Seite wird das beschriebene Verfahren mit großer Skepsis beurteilt. Insbesondere werden Zweifel bekundet wegen der Zahl der entnommenen Zellen und deren Adäquanz für ausreichendes Gewebewachstum. Außerdem werden einschlägige Veröffentlichungen in angesehenen wissenschaftlichen Zeitschriften vermisst.** Zum gegenwärtigen Zeit-

punkt (Erprobungsphase!) übernimmt die Firma HAC 80 Prozent der Kosten für die Herstellung des Transplantats (Bio-Leber), während die übrigen Kosten (Operationskosten und Nachsorgeuntersuchungen) normalerweise von der Krankenkasse des Patienten übernommen werden sollten.<sup>3</sup>

**Jeder Patient mit den eingangs beschriebenen Symptomen und gleichzeitig geringer Aussicht auf Lebertransplantation sollte sich gründlich informieren und persönlich Risiko und Nutzen sorgfältig abwägen. Dabei sollte beachtet werden, dass über Laugzeit-Risiken naturgemäß noch nichts bekannt ist.**

Ulrich R. W. Thumm

1 PD Dr. med. Andreas Schwarz: Die Biozell-Leber. Ein neu entwickeltes Verfahren zur Behandlung der Leberzirrhose, o.J. (2006)

2 Autolog = autogen = Spender und Empfänger von Zellen/Gewebe sind identisch

3 Weitere Information ist erhältlich von der Firma HumanAutoCell, Siegesstr. 26, 80802 München (info@humanautocell.de) und von PD Dr. A. Schwarz, Krankenhaus Lindau im Bodensee, Friedrichshafener Str. 82, 88131 Lindau (andreas.schwarz@krankenhaus-lindau.de).

# Neue Substanzen im Kampf gegen das Hepatitis-C-Virus (HCV)

Die Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus (HCV) ist ein großes gesundheitsökonomisches Problem. Berechnungen lassen vermuten, dass trotz enormer Fortschritte in der Behandlung der HCV-Infektion die Anzahl der Folgekomplikationen der chronischen Hepatitis C noch bis zum Jahr 2020 ansteigen wird.<sup>1</sup>

## Standardtherapie und Nebenwirkungen

Die HCV-Infektion stellt eine Hauptindikation für Lebertransplantationen dar. Wird eine Lebertransplantation bei einem Patienten mit chronischer Hepatitis C durchgeführt, kommt es immer zu einer HCV-Reinfektion des Spenderorgans. Aus diesem Grund sind verbesserte Behandlungsoptionen der chronischen Hepatitis C und Strategien zur Verhinderung der Reinfektion nach Lebertransplantation unbedingt erforderlich. Die gegenwärtige Standardtherapie [pegyliertes Interferon alfa (PEG-IFN) und Ribavirin] führt bei ca. 60 Prozent aller Patienten mit chronischer Hepatitis C zu einem Therapieerfolg, d.h. zu einer dauerhaften Viruselimination.<sup>2</sup> In Deutschland wird dieser Therapieerfolg auch außerhalb von den großen internationalen Studien bei Fachärzten in niedergelassener Praxis erreicht.<sup>3</sup>

Die Therapie ist allerdings mit deutlichen Nebenwirkungen verbunden und ein nicht unerheblicher Anteil von Patienten kann aufgrund von Kontraindikationen gar nicht behandelt werden. Ein weiteres Problem der Nebenwirkungen sind notwendige Dosisreduktionen (z.B. bei durch Ribavirin induzierter Anämie oder PEG-IFN-induzierter Thrombozytopenie und Leukopenie) während der Therapie oder sogar Therapieunterbrechungen, die sich negativ auf das Therapieansprechen auswirken. Besonders betrifft dies Patienten mit bereits fortgeschrittener Leberfibrose und -zirrhose und Patienten nach Lebertransplantation. Eine geringe Anzahl von Thrombozyten, Leukozyten und der geschwächte Allgemeinzustand der Patienten lässt meist eine volle Dosis und Dauer der derzeitigen Standardtherapie nicht zu.<sup>4,5</sup>

Eine Herausforderung für zukünftige HCV-Therapien ist daher insbesondere die Entwicklung von Medikamenten, die eine kürzere und nebenwirkungsärmere Therapie ermöglichen und den Therapieerfolg weiterhin verbessern. Dann könnten auch Patienten mit Leberzirrhose erfolgreicher therapiert werden. Ein wichtiges Ziel ist vor allem, dass Patienten mit Leberzirrhose HCV-RNA-negativ sind, bevor eine Lebertransplantation durchgeführt wird, um die Reinfektion zu verhindern.

## Entwicklung neuer Medikamente

Die Voraussetzungen für die Entwicklung spezifischer direkt antiviraler Medikamente sind erfüllt. Notwendig waren die Entwicklung eines Zellkultursystems (so genanntes *in-vitro*-System), das eine Testung von antiviralen Medikamenten ermöglicht<sup>6</sup> und die Aufschlüsselung der HCV-Proteine, die als Angriffspunkte für neue Medikamente dienen.<sup>7,8</sup> Die HCV-Protease und die HCV-Polymerase, die für die Vermehrung des HCV-Virus



Dr. med. Markus Cornberg

notwendig sind, sind die zurzeit verheißungsvollsten Angriffsziele neuer Medikamente (Abb. 1). Daher werden diese neuen Substanzen auch HCV-Protease-Inhibitoren und HCV-Polymerase-Inhibitoren genannt. Es werden sogar bereits erste Enzymhemmer in klinischen Studien an Menschen erprobt. Der HCV-Proteaseinhibitor BILN-2061 (Fa. Boehringer-Ingelheim)

war der erste Enzymhemmer, der nach kurzer Behandlungsdauer eine deutliche Wirkung zeigte<sup>9</sup>. Leider ist die Weiterentwicklung von BILN-2061 aufgrund von Nebenwirkungen im Tierversuch gestoppt worden. Die gute Nachricht ist aber, dass viele weitere HCV-Proteasehemmer in der prä-klinischen und bereits klinischen Entwicklung sind (Abb. 2). Die HCV-Proteaseinhibitoren VX-950 (Fa. Vertex) und SCH503034 (Fa. Schering-Plough) werden schon in so genannten Phase-II-Studien getestet. Ziele der Phase-II-Studien sind nun das Erreichen konkreter Therapieziele (z.B. Viruselimination) und Hinweise über die Wirksamkeit bei einem bestimmten Krankheitsbild zu erhalten.

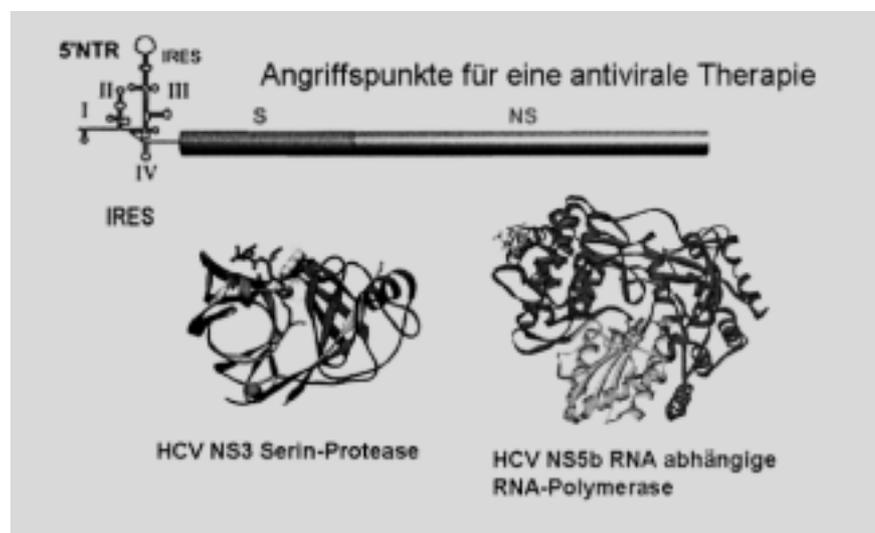


Abb. 1: Die HCV-Enzyme NS3 Protease und NS5 Polymerase sind die Angriffsziele der neuen HCV-Enzymhemmer

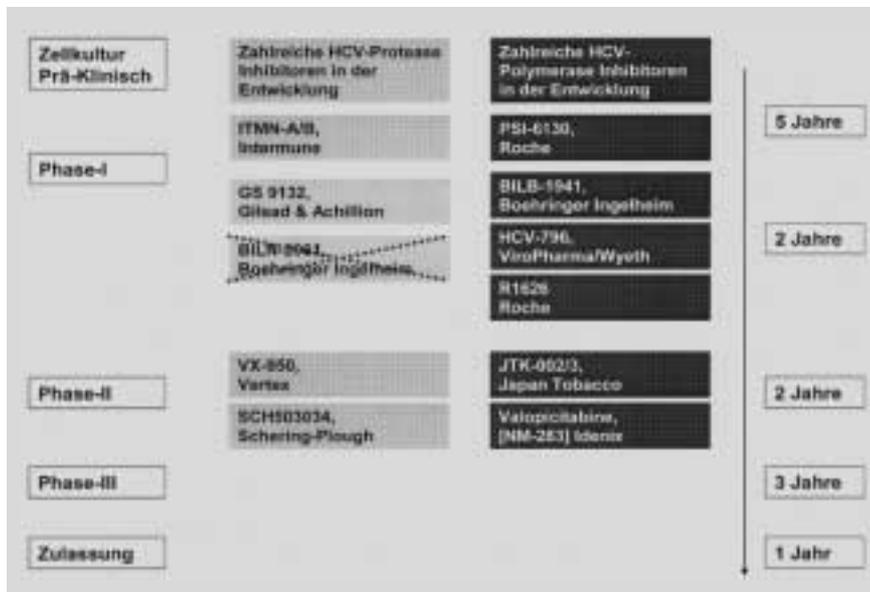


Abb. 2: „Pipeline“ neuer HCV-Enzymhemmer. Bis zur Zulassung neuer antiviraler Substanzen dauert es oft mehr als 10 Jahre. Mehrere Stufen der präklinischen und klinischen (Phase-I-III Studien) Entwicklung müssen durchlaufen werden, um die Sicherheit und Effektivität neuer Medikamente zu überprüfen. (Stand 4/2006 – kein Anspruch auf Vollständigkeit)

Die Ergebnisse der bereits abgeschlossenen Phase-I-Studien haben gezeigt, dass diese neuen Substanzklassen prinzipiell eine hohe antivirale Wirkung haben, ohne dass besorgniserregende Nebenwirkungen aufgetreten sind.<sup>10,11</sup> Die HCV-RNA konnte innerhalb von 14 Tagen um 2–4 log<sub>10</sub>-Stufen\* reduziert werden. Allerdings sind bereits in dieser kurzen Zeit Resistenzen aufgetreten<sup>12</sup>, vor allem bei den Patienten, die einen nicht so starken Abfall der HCV-RNA hatten. Aus diesem Grund werden die weiteren Studien auch in Kombination mit PEG-IFN durchgeführt. Die Kombinationstherapie hat eine stärkere antivirale Wirksamkeit und soll das Auftreten von Resistenzen verhindern.<sup>13,14</sup>

Ähnlich wie in der HIV-Therapie ist auch hier ein kombinierter Einsatz mehrerer unterschiedlicher HCV-Enzymhemmer denkbar, um das Auftreten von Resistenzen zu vermeiden. Dabei ist es bedeutungsvoll, dass die eingesetzten Substanzen keine Kreuzresistenz haben. In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass neben den HCV-Proteaseinhibitoren auch HCV-Polymeraseinhibitoren entwickelt werden. Die erste Substanz (Valopicitabine/NM283, Fa. Idenix) hatte in der Monotherapie zwar nicht den rasanten 2–4 log<sub>10</sub>-Abfall wie die Proteasehemmer gezeigt, aber in Kombination mit PEG-IFN immerhin einen stärkeren initialen HCV-RNA-Abfall bewirkt als die Standardthera-

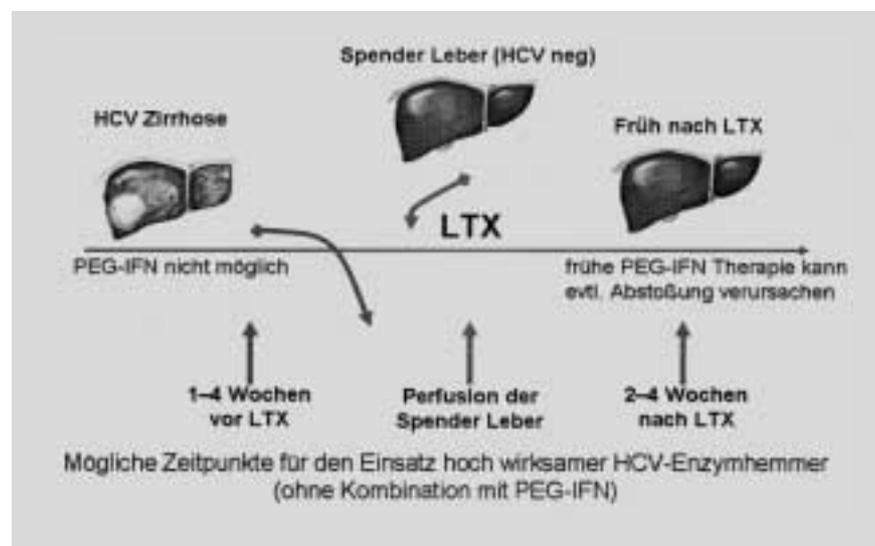


Abb. 3: Vision: Kann eine kurzfristige Therapie mit hochwirksamen HCV-Enzymhemmern die HCV-Reinfektion nach Lebertransplantation verhindern?

pie aus PEG-IFN mit Ribavirin.<sup>15</sup> Auch in der Wirkstoffklasse der Polymeraseinhibitoren sind weitere Substanzen in der Entwicklung (Abb. 2).

### Notwendigkeit zusätzlicher Studien

Trotz der Euphorie wird wohl dennoch eine Kombination mit PEG-IFN in mittelfristiger Zukunft notwendig bleiben. Aber vielleicht kann ja die Therapiedauer deutlich verkürzt werden; dies würde auch die Nebenwirkungen verringern. Ob auf Ribavirin als effektives Medikament zur Verhinderung eines Relapse letztendlich verzichtet werden kann, müssen die weiteren Studien zeigen. Dennoch ist auch ein kurzfristiger Einsatz ohne Interferon alfa (z.B. eine Kombination mehrerer HCV-Enzymhemmer) denkbar. Dieses Ziel wäre zur Verhinderung der HCV-Reinfektion nach Lebertransplantation sehr wünschenswert. Ein kurzer Einsatz vor, während und nach der Lebertransplantation könnte möglicherweise die HCV-Reinfektion verhindern (Abb. 3) – eine Vision, die schon in Kürze in klinischen Studien untersucht werden könnte.

Bis dieses Konzept in die Praxis umgesetzt werden kann, brauchen wir weiterhin gute Konzepte, um die HCV-Infektion nach Lebertransplantation effektiv behandeln zu können. Eine aktuelle Studie des Kompetenznetz Hepatitis (GIHALT-Studie: im Internet unter [http://www.kompetenznetz-hepatitis.de/study\\_house/ltx\\_studie.htm](http://www.kompetenznetz-hepatitis.de/study_house/ltx_studie.htm)), in die noch Patienten eingeschlossen werden können, vergleicht beispielsweise eine Kombinationstherapie aus PEG-Interferon alfa-2a und Ribavirin mit einer Monotherapie aus PEG-Interferon alfa-2a bei Patienten mit chronischer HCV-Infektion 6 bis 120 Monate nach Lebertransplantation. Dabei können jedoch nur Patienten eingeschlossen werden, die zuvor noch keine Kombinationsbehandlung aus IFN und Ribavirin und noch kein pegyliertes IFN erhalten haben. Weitere Informationen zu aktuellen Therapiemöglichkeiten und Studien beantworten Ihnen die Experten des Hep-Net auch gerne persönlich in der Telefonsprechstunde (12 Cent/Min.).

# [Reduktion um 1 log<sub>10</sub>-Stufe ist beispielsweise eine Reduktion von 1000 auf 100]

### Literatur

1. Davis, G.L., J.E. Albright, S.F. Cook, and D.M. Rosenberg. 2003. Projecting future complications of chronic hepatitis C in the United States. *Liver Transpl.* 9:331–338.
2. Cornberg, M. and M.P. Manns. 2005. New approaches and therapeutic modalities for the

- treatment of patients with chronic hepatitis C. *Ann. Hepatol.* 4:144–150.
3. Hofmann, W. P., H. Bock, C. Weber, W. Tacke, R. Pfaff, R. Kihn, G. Moog, H. U. Kellner, M. Schofer, B. Frick, P. Berg, A. Rambow, M. Friedrich-Rust, E. Herrmann, C. Sarrazin, and S. Zeuzem. 2006. [Effectiveness of Antiviral Therapy in Patients with Chronic Hepatitis C Treated by Private Practice Gastroenterologists.]. *Z. Gastroenterol.* 44:25-31.
  4. Everson, G.T. 2004. Treatment of chronic hepatitis C in patients with decompensated cirrhosis. *Rev. Gastroenterol. Disord.* 4 Suppl 1: S 31–38.
  5. Rodriguez-Luna, H., A. Khatib, P. Sharma, G. De Petris, J. W. Williams, J. Ortiz, K. Hansen, D. Mulligan, A. Moss, D. D. Douglas, V. Balan, J. Rakela, and H. E. Vargas. 2004. Treatment of recurrent hepatitis C infection after liver transplantation with combination of pegylated interferon alpha2b and ribavirin: an open-label series. *Transplantation* 77:190–194.
  6. Lohmann, V., F. Korner, J. Koch, U. Herian, L. Theilmann, and R. Bartenschlager. 1999. Replication of subgenomic hepatitis C virus RNAs in a hepatoma cell line. *Science* 285:110–113.
  7. Kim, J.L., K.A. Morgenstern, C. Lin, T. Fox, M.D. Dwyer, J.A. Landro, S.P. Chambers, W. Markland, C.A. Lepre, E.T. O'Malley, S.L. Harbeson, C.M. Rice, M.A. Murcko, P.R. Caron, and J.A. Thomson. 1996. Crystal structure of the hepatitis C virus NS3 protease domain complexed with a synthetic NS4A cofactor peptide. *Cell* 87:343-355.
  8. Butcher, S.J., J.M. Grimes, E.V. Makeyev, D.H. Bamford, and D.I. Stuart. 2001. A mechanism for initiating RNA-dependent RNA polymerization. *Nature* 410:235–240.
  9. Hinrichsen, H., Y. Benhamou, H. Wedemeyer, M. Reiser, R.E. Sentjens, J.L. Calleja, X. Fornis, A. Erhardt, J. Cronlein, R.L. Chaves, C.L. Yong, G. Nehmiz, and G.G. Steinmann. 2004. Short-term antiviral efficacy of BILN 2061, a hepatitis C virus serine protease inhibitor, in hepatitis C genotype 1 patients. *Gastroenterology* 127:1347-1355.
  10. Reesink, H.W., S. Zeuzem, C.J. Weegink, N. Forestier, A. van Vliet, J.V. de Rooij, L.A. McNair, S. Purdy, H.M. Chu, and P.L. Jansen. 2005. Final results of a phase 1B, multiple-dose study of VX-950, a hepatitis C virus protease inhibitor. *Hepatology* 42:234A-235A.
  11. Zeuzem, S., C. Sarrazin, R. Rouzier, A. Tarra, N. Brion, N. Forrestier, S. Gupta, D. Deckman, K. Fellows, H. Mussadeq, D.L. Cutler, and J. Zhang. 2005. Anti-viral activity of SCH 503034, a HCV protease inhibitor, administered as monotherapy in hepatitis C genotype-1 (HCV-1) patients refractory to pegylated interferon (PEG-IFN- $\alpha$ ). *Hepatology* 42:233A–234A.
  12. Sarrazin, C., T. Kieffer, D. Bartels, B. Hanzelka, U. Müh, M. Welker, D. Wincheringer, C. Lin, T. Grossman, S. Purdy, C. Weegink, H. W. Reesink, S. Zeuzem, and A. Kwong. 2005. Characterization of viral variants in the HCV NS3 protease domain of genotype 1 patients that are selected during 14 days of dosing with VX-950. *Hepatology* 42:751A.
  13. Zeuzem, S., C. Sarrazin, F. Wagner, R. Rouzier, N. Forestier, S. Gupta, M. Hussain, A. Shah, D. L. Cutler, and J. Zhang. 2005. Combination therapy with the HCV protease inhibitor, SCH 503034, plus peg-intron in hepatitis C genotype-1 peg-intron non-responders: Phase 1B results. *Hepatology* 42: 276A–277A.
  14. Reesink, H. W., N. Forestier, C. J. Weegink, S. Zeuzem, L. McNair, S. Purdy, H.M. Chu, and P. L. M. Jansen. 2006. Initial results of a 14-day study of the hepatitis C virus inhibitor protease VX-950, in combination with Peginterferon alpha-2a. *J. Hepatol.* 44:S272.
  15. O'Brien, C., E. Godofsky, M. Rodriguez-Torres, N. Afdhal, P. Pockros, E. Lawitz, N. Bzowej, V. Rustgi, M. Sulkowski, K. Sherman, I. Jacobson, G. Chao, S. Knox, K. Pietropaolo, and N. A. Brown. 2005. Randomized trial of valopicitabine (NM283), alone or with peg-interferon, vs. retreatment with peg-interferon plus ribavirin (pegifn/RBV) in hepatitis C patients with previous non-response to pegifn/RBV: First interim results. *Hepatology* 42:234A.

**Kontakt:**

**Dr. Markus Cornberg, Dr. Katja Deterding  
Dipl.-Psych. Sandra Meyer  
Kompetenznetz Hepatitis (Sprecher Prof. Dr. M. P. Manns)  
Abteilung Gastroenterologie, Hepatologie  
und Endokrinologie  
Medizinische Hochschule Hannover**

## PSA-Test als empfohlene Vorsorgemaßnahme

**A**ls Transplantationspatienten müssen wir stets auf der Hut sein vor den verschiedensten Nebenwirkungen der unabdingbaren postoperativen Medikation. Erhöhtes Krebsrisiko steht dabei weit oben auf der Beobachtungsliste. Für Männer muss u.a. auf das Risiko des Prostata-Krebses hingewiesen werden. Zur Früherkennung dieser Krebsart gibt es die digitale rektale Abtastung und den PSA-Test. Dieser ist einfach und kostengünstig und sollte daher in regelmäßigen Abständen (einmal jährlich) durchgeführt werden (wie im Übrigen auch bei nicht-transplantierten Männern über 40). Fragen Sie danach beim nächsten Arztbesuch.

Das Risiko des Prostata-Krebses steigt mit dem Alter: in der Normalbevölkerung ist es bei 40–60-jährigen Männern etwa zwei Prozent; bei über 60-Jährigen etwa 14 Prozent (Daten aus USA). Das PSA (Prostata-spezifisches Antigen) wird bei Erkrankung der Prostata im Blut nachweisbar. Der Normalwert liegt unter 4 ng/ml; allerdings ändert sich der Normalbereich mit dem Alter. Altersabhängig werden die folgenden Richtwerte angegeben:

Alter	Normaler PSA-Bereich
40 – 49	0,0 – 2,5 ng/ml
50 – 59	0,0 – 3,5 ng/ml
60 – 69	0,0 – 4,5 ng/ml
70 – 79	0,0 – 6,5 ng/ml

Zwar gelten weder die digitale rektale Abtastung noch der PSA-Test als absolut zuverlässige Diagnosemethoden für Prostata-Krebs, doch helfen beide (insbesondere in Kombination) bei der Früherkennung. Bei regelmäßiger Überprüfung ist insbesondere auf die Veränderung der Werte zu achten. Die Veränderungen sind ein wesentlich besserer Indikator als die absoluten Werte.

**Ulrich R. W. Thumm**

# Leberunterstützungsverfahren

## Eine Übersicht über gegenwärtig verfügbare extrakorporale Ansätze

### Einleitung

Trotz aller Fortschritte der Intensivmedizin ist die Sterblichkeit von Patienten mit Leberversagen nach wie vor hoch. Die einzige Möglichkeit der Heilung besteht normalerweise in einer Lebertransplantation. Aufgrund des zunehmenden Organmangels und entsprechend längerer Wartezeiten auf ein passendes Spenderorgan werden neue Möglichkeiten zur Überbrückung der akuten Phase des Leberversagens (sog. Bridging) gebraucht. Im Idealfall sollten dabei alle Teilfunktionen der hochkomplexen menschlichen Leber ersetzt werden. Die Hauptfunktionen der Leber sind dabei:

1. Detoxifikation = Reinigung des Blutes von giftigen Substanzen (z.B. Ammoniak)
2. Lebersynthese = Bildung für den Körper notwendiger Substanzen (z.B. Proteine, Gerinnungsfaktoren)
3. Homöostase = Aufrechterhaltung eines Stoffwechselgleichgewichts

In den letzten Jahren sind verschiedene extrakorporale (also außerhalb des Körpers befindliche) Verfahren zur Leberunterstützung ins Blickfeld gerückt. Hierbei kann man zwei verschiedene Verfahren prinzipiell unterscheiden:

1. bioartifizielle Systeme („Bioleber“) und
2. mechanische Systeme („Leberdialyse“)

Beide Verfahren sind auch kombinierbar.

### Bioartifizielle Verfahren

Die bioartifiziellen Verfahren („Bioleber“) bestehen aus einem Bioreaktor, in dem Leberzellen in Zellkultur gehalten werden (Abbildung 1). Das Blut des Patienten wird dann über einen Dialysekatheter in den Reaktor gepumpt. Dort soll das Blut wie in der menschlichen Leber von giftigen Substanzen gereinigt sowie mit notwendigen Substanzen angereichert werden, bevor es wieder in den Patienten zurückgeleitet wird. Das Hauptproblem dieser Sys-



Abb 1: Hier ist ein bioartifiziell Leberunterstützungssystem beispielhaft abgebildet. Man erkennt den Bioreaktor, der die Leberzellen enthält, sowie Schlauchsysteme, durch die u.a. das Patientenblut geleitet wird.

teme ist die Verfügbarkeit der Leberzellen. Menschliche Leberzellen (humane Hepatozyten) können momentan nur aus für die Lebertransplantation abgelehnten Organen gewonnen werden. Diese sind von minderer Qualität. Zudem sind sie nur schwierig und unter hohem Aufwand zu gewinnen. Daher wurden auch Versuche mit Hepatozyten von Schweinen oder

aus Zelllinien unternommen. Diese sind zwar gut verfügbar, haben jedoch eine Reihe von anderen gravierenden Nachteilen (z.B. Gefahr der Übertragung von Krankheiten aus dem Tier in den Menschen, biochemische Artabweichungen, eingeschränkte Funktion).

Durch den Mangel ausreichend verfügbarer und wirksamer Leberzellen befinden sich die Biolebern immer noch im rein experimentellen Stadium. Große kontrollierte Studien fehlen weitgehend. Zudem konnte noch kein System neben der Entgiftungsfunktion auch einen signifikanten Ersatz der Lebersynthesefunktion nachweisen. Hier ist ein echter Fortschritt erst zu erwarten, wenn es gelingt, humane Hepatozyten in großer Zahl zu vermehren und über längere Zeiträume verfügbar zu halten. Hierfür würden sich zwar prinzipiell die intensiv beforschten menschlichen Stammzellen anbieten, ein entsprechender Durchbruch ist aber noch nicht in Sicht.

### Mechanische Verfahren

Im Gegensatz zu den Biolebern kommen die mechanischen Leberunterstützungsverfahren („Leberdialyse“) ohne Leberzellen aus. Dies bedeutet aber, dass die mechanischen Verfahren nur eine Teilfunktion der Leber übernehmen können, nämlich die Entgiftung. Da die Lebersynthese jedoch lebensnotwendig ist, ermöglichen die Leberunterstützungsverfah-



Dr. med. Kinan Rifai

ren im Gegensatz zur Nierendialyse keine Dauertherapie des Organversagens, sondern sind zeitlich bis zur Überwindung des Leberversagens oder zur Transplantation limitiert. Da in den Dialyseeinheiten die notwendige Infrastruktur und Kenntnis der Dialysetechnik vorliegt, werden die Behandlungen mit den Leberunterstützungsverfahren üblicherweise durch

die Dialyseärzte auf der Intensivstation oder der Dialyseeinheit durchgeführt und überwacht. Somit ist eine gute Zusammenarbeit zwischen den Dialyseärzten (Nephrologen) und den diese Patienten ansonsten behandelnden Leberspezialisten (Hepatologen) unbedingt notwendig.

Auch bei den mechanischen Verfahren wird das Blut des Patienten außerhalb des Körpers geleitet. Dort wird es dann ähnlich einer Dialyse beim Nierenversagen gereinigt (Abbildung 2). Im Gegensatz zu den Bioreaktoren werden die mechanischen Systeme schon intensiv und auch außerhalb von Studien eingesetzt, insbesondere zwei aus Deutschland kommende kommerzielle Systeme: MARS® (Molecular Adsorbents Recirculation System; Gambro Rostock GmbH, ehemals Teraklin, Rostock) und Prometheus® (Fresenius Medical Care AG, Bad Homburg).

Beide Systeme entfernen mit unterschiedlichen technischen Ansätzen die eiweißgebundenen Toxine aus dem Blut, die eine wichtige Rolle beim Leberversagen spielen (Abbildung 3). Daneben werden auch die wasserlöslichen Substanzen analog zu einer „normalen“ Nierendialyse entfernt.

### Risiken der Verfahren

Was sind die Gefahren einer Behandlung mit Leberunterstützungsverfahren? Die Gefahren entsprechen nach heutigem Kenntnisstand weitgehend denen der Durchführung einer Nierendialyse: Es ist ein Dialysekatheter dafür notwendig, der Blutdruck kann unter Therapie absinken und selten kommt es zum Abfall der Blutplättchen (Thrombozyten).



Abb. 2: Einsatz eines mechanischen Leberunterstützungsverfahrens (hier: Prometheus-Verfahren) auf der Intensivstation. Das Patientenblut wird über einen Dialysekatheter zum Gerät geleitet, dort über spezielle Techniken gereinigt und dann wieder zum Patienten zurückgeführt.

### Leistungen der Verfahren

Was können nun diese Verfahren leisten? Eine Reihe von Studien konnte zeigen, dass eine Vielzahl biochemischer Substanzen wie z.B. Bilirubin und Ammoniak effektiv entfernt werden. Darüber hinaus ist eine positive Wirkung auf die sogenannte hepatische Enzephalopathie („Leberkoma“) und auf den Pfortaderhochdruck (portale Hypertension) nachgewiesen. Da parallel auch eine Nieren-Hämodialyse erfolgt, bietet sich der Einsatz beim Auftreten eines kombinierten Leber- und Nierenversagens an, z.B. im Rahmen eines sogenannten hepatorenalen Syndroms, welches normalerweise eine sehr schlechte Prognose aufweist.

Neben der Überbrückung von Patienten mit Leberversagen bis zur Lebertransplantation („Bridging“) ist der Stellenwert der mechanischen Leberunterstützungsverfahren im Bereich der Nachsorge nach Lebertransplantation noch unklar. Es gibt Hinweise auf einen möglichen Vorteil in der Behandlung von Patienten mit der seltenen primären Transplantatdysfunktion, d.h. bei denen die Transplantatfunktion initial „nicht anspricht“. Weitere abseits der Transplantationsmedizin gelegene mögliche Einsatzgebiete der mechanischen Leberersatzverfahren sind der schwere, nicht auf medikamentöse Therapie ansprechende leberassoziierte Juckreiz (Pruritus) sowie Vergiftungen mit eiweißgebundenen Substanzen.

Entscheidend ist jedoch, ob es durch den Einsatz dieser Systeme zu einem Überlebensvorteil für den Patienten mit Leberversagen kommt. Um dies zu beweisen, sind kontrollierte Studien notwendig, bei denen das Leberunterstützungssystem mit der Standardbehandlung verglichen wird. Zumindest für das schon länger verfügbare MARS-System gibt es hier z.T. bereits



Abb. 3: Funktionsprinzip eines mechanischen Leberunterstützungsverfahrens (hier Prometheus-Verfahren). Das Patientenblut (links im Bild) wird an einem Filter vorbeigeleitet, durch den Eiweißmoleküle bis zu einer bestimmten Größe (Albumin; hier groß dargestellt) mitsamt der an sie gebundenen Toxine (hier klein dargestellt) in einen Sekundärkreislauf gelangen. Dort werden die Albuminmoleküle direkt von den Toxinen durch spezielle Adsorber gereinigt (rechts im Bild) und dann dem Primärkreislauf mit dem Patientenblut wieder zugeführt.

positive Studienergebnisse, allerdings nur in relativ kleinem Rahmen. Bei all diesen Studien wurden zudem nur Patienten mit einer akuten Verschlechterung einer chronischen Lebererkrankung behandelt (sogenanntes akut-auf-chronisches Leberversagen). Die Patienten mit einem „klassischen“ akuten Leberversagen, bei dem definitionsgemäß keine chronische Lebererkrankung vorliegen darf, sind noch unzureichend erforscht. Bei diesen Patienten könnten ebenfalls gute Ergebnisse möglich sein, da die nicht vorgeschädigte Leber eine potenziell höhere Regenerationsfähigkeit aufweist, so dass im Idealfall sogar die Transplantation vermieden werden kann. Inzwischen sind einige große kontrollierte Studien gestartet worden, darunter eine französische Studie zum akuten Leberversagen (mit MARS®) und eine europaweite Studie zum akut-auf-chronischen Leberversagen (mit Prometheus). Sobald Ergebnisse dieser Studien vorliegen, sollte eine bessere Einschätzung der Verfahren möglich sein. Aufgrund der sehr hohen Therapiekosten (rund 2.000 Euro/Tag) und der noch nicht eindeutigen Studienlage würden wir aktuell den Einsatz von mechanischen Leberunterstützungsverfahren nur im Rahmen von klinischen Studien empfehlen.

### Zusammenfassung

Die Notwendigkeit von Leberunterstützungsverfahren in Zeiten des Organmangels nimmt zu. Die Bioleber ist durch das Fehlen ausreichend verfügbarer und gut funktionierender Leberzellen noch nicht über das experimentelle Stadium hinausgekommen. Die mechanischen Leberunterstützungsverfahren („Leberdialyse“) zielen im Gegensatz zur Bioleber nur auf den Ersatz der Entgiftungsfunktion der Leber. Sie werden bereits bei einer Reihe von Formen des Leberversagens im klinischen Einsatz getestet. Der endgültige Nachweis einer Besserung des Patientenüberlebens steht aber noch aus, so dass erst nach Beendigung der derzeit laufenden großen Studien ein abschließendes Urteil gefällt werden kann.

**Dr. med. Kinan Rifai**  
**Medizinische Hochschule Hannover**  
**Abteilung für Gastroenterologie und**  
**Endokrinologie**

# Fuchsbandwurm (Echinokokkus alveolaris)

Seltene, aber potenziell lebensbedrohliche Infektion beim Menschen

Die Fuchsbandwurmerkrankung (alveoläre Echinokokkose) gehört mit jährlich zwischen 13 und 23 Neuerkrankungen zu den seltenen Krankheiten in Deutschland. Dem insgesamt sehr geringen Infektionsrisiko steht eine schwerwiegende Erkrankung mit aufwendiger, meist lebenslanger Behandlung und hoher psychischer Belastung der Betroffenen gegenüber. Das Erscheinungsbild der alveolären Echinokokkose ähnelt dem Verlauf einer bösartigen Tumorerkrankung und endet unbehandelt in der Regel tödlich. Analog dazu sind die Heilungschancen am besten, wenn die Diagnose frühzeitig gestellt wird. Die Technologie dazu ist generell verfügbar, da die Erkrankung häufig aber erst im fortgeschrittenen Stadium Symptome verursacht, vergeht bei manchen Patienten mitunter viel Zeit bis zur endgültigen Diagnosestellung. Dank der modernen Leberchirurgie und den Möglich-

keiten einer effektiven Chemotherapie kann aber in der Zwischenzeit auch diesen Patienten langfristig geholfen werden, so dass man jetzt die Prognose dieser schweren Erkrankung als überwiegend gut bezeichnen darf.

## Infektionsweg und Expositionsrisiko

Die Infektion des Menschen mit einem Fuchsbandwurm (Echinokokkus alveolaris oder Echinokokkus multilocularis) wird als Echinokokkose bezeichnet und stellt eine Zoonose dar, eine Erkrankung, die von einem Tier auf den Menschen übertragen werden kann. Der Entwicklungszyklus spielt sich in erster Linie in einem Kreislauf unter Wildtieren ab (Abb. 1). Der Fuchs als Endwirt beherbergt den geschlechtsreifen Wurm im Dünndarm. Mit seinem Kot scheidet er sehr umweltresistente Bandwurmeier aus, die von Mäusen und anderen Nagetieren (Zwischenwirte) über die Nahrung aufgenommen werden. In den inneren Organen dieser Zwischenwirte vollzieht sich die Entwicklung zur Bandwurmfinne (Larvenstadium). Die Nagetiere werden wiederum vom Fuchs als dessen Hauptbeutetiere gefressen, so dass die Bandwurmfinnen in den Endwirt gelangen und sich in dessen Dünndarm zum geschlechtsreifen Bandwurm entwickeln können. Auch Hunde und Katzen können durch Fressen infizierter Mäuse zu Endwirten werden, in deren Dünndarm der Fuchsbandwurm dann parasitiert. In dieser Infektionskette kann der Mensch durch orale Aufnahme von Bandwurmeiern, z.B. durch kontaminierte Hände, ebenfalls zum Zwischenwirt werden, allerdings einem „Fehlwirt“, da eine Weiterverbreitung der Bandwurmfinnen durch infizierte Organe des Menschen an die Endwirte ausgeschlossen ist. Der Kot der infizierten Endwirte (Fuchs, Hund und Katze) stellt somit die Ansteckungsquelle für den Menschen dar.

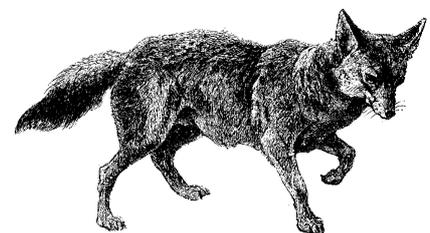
Neuere Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass eine länger dauernde Exposition gegenüber infektiösen Wurmei-



Dr. med. Christoph Berg

ern für eine manifeste Erkrankung erforderlich ist. Insofern wird der Wohnort, an dem man in einem Zeitraum von 10 Jahren vor der Diagnosestellung am längsten gelebt hat, als Infektionsort bezeichnet. Eine Studie aus dem Jahr 2000 untersuchte an 40 Patienten und 120 bezüglich Alter und Wohnort angeglichenen Kontrollpersonen den Zusammen-

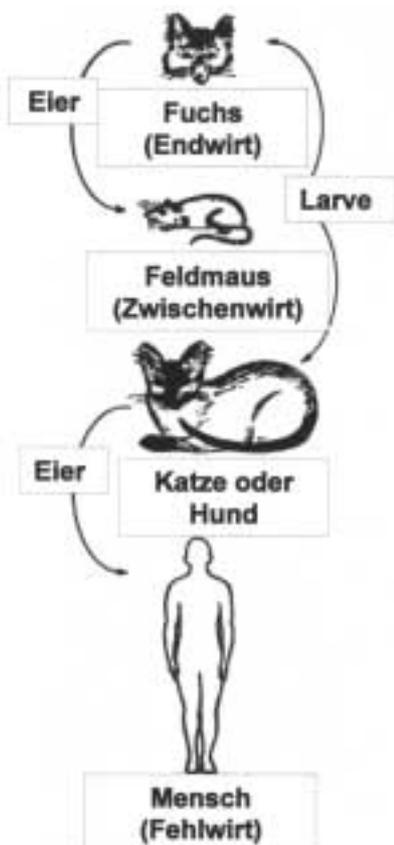
hang zwischen einer möglichen Exposition mit Wurmeiern bei beruflichen Tätigkeiten und Freizeitaktivitäten und dem Erkrankungsrisiko. Dabei zeigte sich, dass die Wahrscheinlichkeit, an einem Fuchsbandwurm zu erkranken, bei Personen die in der Landwirtschaft tätig waren oder Umgang mit Hunden hatten (in Endemiegebieten) deutlich höher war. Bei fraglich Risiko behafteten Aktivitäten im Freien wie Beeren oder Pilze sammeln und deren Verzehr, fand sich in dieser Studie kein solcher Zusammenhang. Erfreulicherweise ist die Infektion des Menschen mit dem Fuchsbandwurm selbst in Endemiegebieten selten, so dass für Deutschland seit Einführung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß §7 Abs. 3 IfSG im Jahr 2001 durchschnittlich nur 17 Fälle pro Jahr gemeldet wurden (Abb. 2). Für Mitteleuropa wird die jährliche Inzidenz mit 0,02 bis 1,2 Fälle pro 100.000 Einwohner geschätzt. Zu den Hochendemiegebieten in Deutschland zählen Schwaben (Baden-Württemberg) und Oberbayern.



## Organbefall und klinische Symptomatik

Die Finnen (Larvenstadien) des Fuchsbandwurms entwickeln sich zu 98 Prozent primär in der Leber und setzen sich aus einer

Abb. 1: Infektionsweg des Fuchsbandwurms



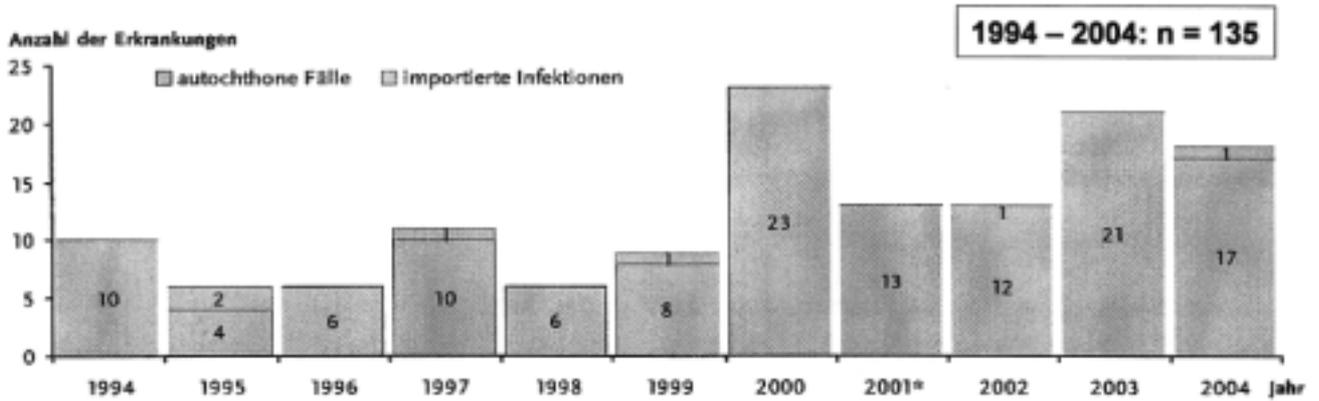


Abb. 2: Neuerkrankungen an alveolärer Echinokokkose in Deutschland nach Diagnosejahr (Quelle: Robert Koch Institut, Epidemiolog. Bulletin 2006/Nr. 15)

großen Anzahl von kleinen Bläschen („Alveolen“) zusammen, die von Bindegewebe umgeben sind. Da die Keimschicht („Wachstumsschicht“) sowohl an der Innen- wie auch an der Außenwand der Zysten gelegen ist, kann es zu tumorartigem, organinfiltrativem und organüberschreitendem Wachstum kommen. Somit kann potenziell jedes Körpergewebe bzw. Organ im Laufe der Erkrankung befallen werden. Bei einer retrospektiven Untersuchung an 211 Patienten mit Fuchsbandwurmerkrankungen zeigte sich zum Erfassungszeitpunkt ein isolierter Befall der Leber bei 59 Prozent der Patienten, 40 Prozent hatten neben einem ausgedehnten Leberbefall bereits eine Infektion benachbarter Gewebe oder sogar entfernter Organe. Zum Zeitpunkt der Diagnose können also je nach Ausdehnung des Parasitenbefalls unterschiedliche Schweregrade der Erkrankung vorliegen. Die Einteilung des Schweregrads erfolgt nach der WHO-Klassifikation PNM [Befall der Leber (P), der Nachbarorgane (N), Vorliegen von Metastasen (M)].

Der klinische Verlauf und die Symptomatik können erheblich variieren und sind

abhängig von dem Befallsmuster und der Ausdehnung der Infektion. Nach peroraler Aufnahme von Eiern des Fuchsbandwurms kommt es zu einer meist über viele Jahre unbemerkten Infektion primär der Leber. Die Larve wuchert im Lebergewebe und bildet dort einen bläschenartigen („alveolären“) Tumor (Abb. 3). Meist treten in dieser Phase nur unspezifische Oberbauchbeschwerden und gelegentlich erhöhte Leberwerte auf. Schreitet der Prozess weiter fort, so kann das betroffene Lebergewebe nekrotisch zerfallen, und es bilden sich größere Zysten („Pseudozysten“) aus. Gallenabflussstörungen oder auch die Manifestation einer Leberzirrhose können als Folge einer Verdrängung bzw. Kompression wichtiger Gefäßstrukturen auftreten. Gefürchtet ist der Befall anderer Organe (z.B. Lunge, Bauchfell, Gehirn) durch infiltratives Wachstum oder Streuung über Lymph- und Blutgefäße. Insgesamt weist der Krankheitsverlauf ein stetiges Fortschreiten auf und führt unbehandelt letztlich zum Tod.

#### Diagnostik

Wie für alle seltenen Erkrankungen stellt sich auch für die alveoläre Echinokokkose

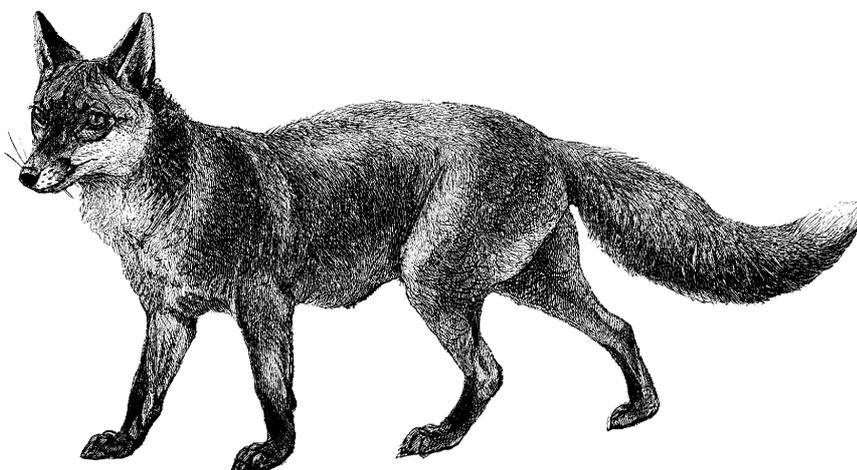
das Problem, dass der behandelnde Arzt erst einmal an die Möglichkeit dieser Erkrankung denkt. Hilfreich für die Diagnose sind die bildgebenden Verfahren wie Ultraschall, Computertomographie oder Kernspintomographie (Abb. 3). Die Bildgebung allein führt allerdings nicht zur Diagnose. So sind Leberzell- oder auch Gallengangskarzinome in den bildgebenden Verfahren dem Befall der Leber durch einen Fuchsbandwurm teilweise sehr ähnlich. Serologische Tests helfen bei der Unterscheidung zwischen diesen Erkrankungen, wobei sich Antikörper gegen Echinokokkus-Antigene in ca. 95 Prozent der Fälle im Blut der Patienten nachweisen lassen. Eine diagnostische Leberpunktion zum Direktnachweis verbietet sich wegen des hohen Risikos einer Streuung der Larven in bisher noch nicht betroffenes Gewebe.

Ist die Diagnose einer alveolären Echinokokkose der Leber gestellt, so muss eine Ausbreitung der Erkrankung auf andere Organe mittels einer Ganzkörper-Computertomographie ausgeschlossen werden, um nachfolgend die richtigen therapeutischen Entscheidungen treffen zu können.

#### Therapie und Prognose

Die Behandlung der Fuchsbandwurmerkrankung sollte in ausgewiesenen Zentren erfolgen. Als Therapieoptionen stehen die operative Resektion (Entfernung), die alleinige oder in Kombination zu einem operativen Vorgehen durchgeführte Chemotherapie und in seltenen Fällen eine Lebertransplantation zur Verfügung.

Die Therapie der Wahl stellt die Leberteilresektion unter kurativem Ansatz dar. Das bedeutet, dass der Fuchsbandwurm durch eine Leberteilresektion vollständig aus dem Körper entfernt werden kann. Allerdings profitiert nur ein kleiner Teil der Betroffenen (ca. 20–30 Prozent) von diesem Ein-



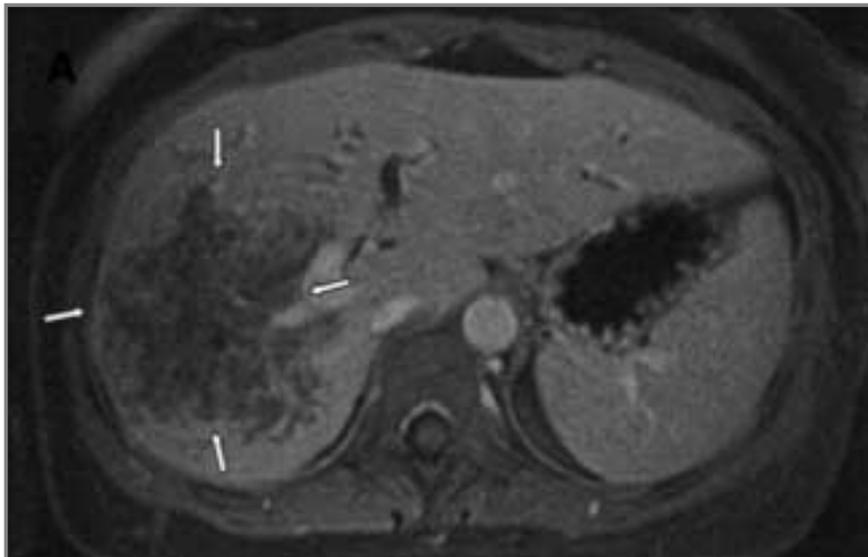


Abb. 3: Befall von *Echinokokkus alveolaris* der Leber. A: Kernspintomographie (MR) der Leber. B: Magnetresonanztomographie (MRC) der Leber mit Darstellung der typisch bläschenartigen („alveolären“) Struktur. (Quelle: Mit freundlicher Genehmigung der Abteilung für Radiologie des Universitätsklinikums Tübingen)

griff, da entweder eine Resektion aufgrund des Befallsmusters in der Leber nicht mehr möglich ist oder bereits eine Streuung der Echinokokkus-Larven in weitere Organe erfolgte.

Die Einführung einer Chemotherapie mit Benzimidazolen (Mebendazol und Albendazol) hat die Prognose dieser Erkrankung wesentlich verbessert. Unter dieser Therapie konnte das 10-Jahres-Überleben von 6 Prozent auf über 80 Prozent gesteigert werden. Allerdings muss diese Therapie, die das Wachstum der Larve nur hemmen kann, lebenslang durchgeführt werden, da es auch nach langjähriger Behandlung (ohne Aktivitätszeichen der Erkrankung) nach Absetzen der Therapie zu einem Re-

zidiv kommen kann. Ferner ließ sich zeigen, dass unter der Behandlung mit Benzimidazolen signifikant seltener postoperative Rezidive auftraten. So sollte eine medikamentöse Therapie vier Wochen vor und bis mindestens zwei Jahre nach dem operativen Eingriff durchgeführt werden. Die medikamentöse Behandlung mit Benzimidazolen wird in der Regel über viele Jahre hinweg gut vertragen, nur selten sind Nebenwirkungen wie Blutbildveränderungen, Anstiege der Leberwerte, Haarverlust und allergische Reaktionen zu beobachten.

Die Lebertransplantation ist nur in ausgewählten Fällen angezeigt bzw. sinnvoll. Folgende Bedingungen werden derzeit als

Voraussetzung für eine Lebertransplantation vorgeschrieben: Die fehlende Möglichkeit einer kurativen Leberteilresektion, benachbartes Gewebe oder andere Organe dürfen nicht betroffen und die Krankheitssymptome sollten ausgeprägt sein. Bisher wurde in Europa in einem Zeitraum von 1985–2002 bei 47 Patienten mit einem Fuchsbandwurmbefall eine Lebertransplantation durchgeführt. In einer Studie aus dem Jahr 2003 wurde der Verlauf dieser Patienten dargestellt: Dabei zeigte sich ein 5-Jahres-Überleben von 71 Prozent, wobei bei lediglich 58 Prozent der Patienten keine Rekurrenz (Wiederauftreten des Fuchsbandwurms) zu beobachten war. In der Analyse dieser Untersuchung wurden als mögliche Ursachen für das relativ schlechte „outcome“ nach Lebertransplantation angegeben, dass teils keine umfassende Diagnostik vor der Lebertransplantation stattfand, Patienten entweder keine oder eine zu späte begleitende Chemotherapie mit Benzimidazolen erhalten hatten und je nach Transplantationszeitpunkt noch mit relativ hohen Dosen an Immunsuppressiva behandelt worden waren. Somit sind unter sorgfältiger Indikationsstellung sowie optimaler Nachsorge und Therapie nach Transplantation deutlich bessere Langzeitergebnisse möglich.

### Zusammenfassung

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass eine endgültige Heilung nur selten zu erreichen ist. Die Behandlung sollte an speziellen Zentren in enger Kooperation zwischen einem in der Infektiologie ausgewiesenen Internisten und einem in der operativen Behandlung von Lebererkrankungen versierten Chirurgen erfolgen. Unter diesen optimierten Bedingungen kann heute, trotz der häufigen Problematik einer Inoperabilität zum Zeitpunkt der Diagnosestellung, von einer insgesamt guten Langzeitprognose der Betroffenen ausgegangen werden.

Wichtigstes Ziel aber bleibt eine effektive Prophylaxe, das heißt das Ergreifen von Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung dieser so gefährlichen Infektion, wie zum Beispiel die Reduktion der Durchseuchungsrate durch Entwurmung potenzieller Endwirte, die verstärkte Bejagung von Füchsen in Endemiegebieten und die Aufklärung und Information der Bevölkerung.

*Dr. med. Christoph Berg*

*Abt. für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie*

*Medizinische Universitätsklinik Tübingen*

In dieser Rubrik berichten wir meist über Ergebnisse klinischer Forschung, die für uns relevant sind. In dieser Ausgabe berichten wir in den ersten drei Beiträgen auch über drei Grundlagenforschungs-Projekte, die mittelfristig von erheblicher Relevanz für Leberpatienten sein könnten.

Die Redaktion

## Serotonin stimuliert Leberregeneration – Wirksame Therapie oder Placebo-Effekt?

Die Leber kann nach starkem Gewebeerlust (z.B. nach einer Tumoroperation oder bei Lebendspende-Transplantation) ihr Volumen zurückgewinnen. Im Tierversuch wurde nachgewiesen, dass die Einschränkung bzw. Verhinderung der Aktivität der Blutplättchen, die Serotonin transportieren, zum Verlust dieser Regenerationsfähigkeit führt.

Serotonin (5-HT<sup>1</sup>) ist eine Substanz mit verschiedenen Funktionen: Außer als Mediators substanz (als Neurotransmitter im Nervensystem) wirkt Serotonin als potenter Wachstumsfaktor, der die Zellteilung anregt und reguliert. Letztere Funktion steht im Mittelpunkt einer Untersuchung<sup>2</sup>, die in Tierversuchen die Wirkung des Serotonin bei der Regeneration von Lebergewebe durchleuchtet. Diese regenerative Wirkung hat potenziell große klinische Bedeutung bei Leberoperationen, etwa bei der Entfernung von Tumoren oder bei einer Lebertransplantation mit Lebendspende. Die erfolgreiche Stimulierung der Regeneration von Lebergewebe würde es erlauben, größere Teile der Leber (und somit größere Tumoren) als heute möglich operativ zu entfernen bzw. bei Leberlebendspende dem Spender einen größeren Teil der Leber zu entnehmen zugunsten eines Empfängers, der ein größeres Transplantat benötigt.

Die für die Untersuchung kritischen Elemente sind Blutplättchen als Transportmittel und Serotonin als Wirksubstanz zur Förderung der Geweberegeneration. Die Blutplättchen werden normalerweise bei einer Verletzung aktiviert und bei der Blutgerinnung freigesetzt. Sie sind aber auch in entzündlichen Prozessen wichtig, ohne die

Kaskade der Blutgerinnung auszulösen. Einer der von Blutplättchen gespeicherten und freigegebenen Faktoren ist Serotonin. Das Serotonin wird vom Dünndarm hergestellt, ins Blut abgegeben, wo es von den Plättchen aufgenommen wird, so dass etwa 95 Prozent des im Blut vorhandenen Serotonin in Blutplättchen zu finden ist. Zur Untersuchung der Wirkung der Blutplättchen und ihrer Sekrete bei der Regeneration von Lebergewebe haben die Wissenschaftler um Pierre-Alain Clavien die Lebern von Mäusen teilweise (70 Prozent) entfernt. Bei einem Teil der Versuchstiere wurde im Voraus pharmakologisch eine Vernichtung der Blutplättchen induziert, was konsequenterweise eine Thrombopenie (Mangel an Blutplättchen) hervorrief. Eine Gruppe von Kontrolltieren wurde nicht vorbehandelt. Bei beiden Gruppen von Versuchstieren wurde nach der operativen Entfernung eines Großteils der Leber innerhalb kürzester Zeit Wachstum von Leberzellen untersucht, wobei bei den medikamentös behandelten Mäusen die regenerative Reaktion deutlich geringer war. Die Einschränkung des Zellwachstums nach Leberoperation war also eine Folge des Mangels an Blutplättchen.

Um die Wirkung der Blutplättchen genauer bestimmen zu können, haben die Wissenschaftler eine Reihe von selektiven Tests durchgeführt, die darauf zielten, die Rolle von Serotonin im Regenerationsprozess besser zu verstehen. Serotonin wird aus einer Vorstufe, dem L-Tryptophan, über mehrere Zwischenstufen synthetisiert. Dafür braucht es ein Enzym, das bei einem kürzlich gezüchteten Mausstamm fehlt. Die Plättchen dieses Mausstammes spei-

chern kein Serotonin. Wenn nun bei diesen Mäusen eine Leberresektion vorgenommen wird, so ist die Leberregeneration stark eingeschränkt. Um die Hypothese zu erhärten, dass Serotonin ein wesentlicher Faktor für die Regeneration ist, wurde eine Injektion einer Serotonin-Vorstufe vorgenommen. Dies führte zu einer Normalisierung der Serotonin-Konzentration in den Plättchen und zu einer normalen Leberregeneration. **Zusammenfassend wurde festgestellt, dass die Wirkung der Blutplättchen im Regenerationsprozess von Lebergewebe entscheidend durch Serotonin vermittelt wird.**

Ein eindeutiger Hinweis auf die potenzielle klinische Bedeutung der Untersuchungsergebnisse sei dadurch gegeben, so die Autoren, dass z.B. Lebertransplantationspatienten eine reduzierte Anzahl von Blutplättchen haben, etwa in Folge von Pfortaderhochdruck. Ein Serotoninagonist (Substanz, die einen Rezeptor aktiviert) könnte somit Zellwachstum fördern und entscheidend zu verbesserten Transplantationsergebnissen beitragen. Wie erwähnt, befindet sich dieses Forschungsprojekt noch im Stadium des Tierversuchs. Bis zur möglichen klinischen Anwendung wird noch einige Zeit vergehen.

Ein weiteres, verwandtes Grundlagenforschungsprojekt, das ebenfalls in Zürich durchgeführt wurde, scheint der klinischen Anwendung schon ein paar Schritte näher zu sein. Dabei hat man herausgefunden, dass ein altbekanntes Medikament, Pentoxifyllin, das bei Durchblutungsstörungen eingesetzt wird, die Leberregenerationsfähigkeit günstig beeinflusst. Darüber berichtet die nächste Zusammenfassung.

## Altbekanntes Medikament schützt transplantierte Leber<sup>3</sup>

Auch dieses Forschungsprojekt ist noch im Tierversuchsstadium. Die Ergebnisse haben potenziell große Bedeutung bei der Leberlebendspende-Transplantation, da das Problem einer small-for-size-Spenderleber durch medikamentöse Behandlung überwunden werden kann.<sup>4</sup>

Zu kleine Lebertransplantate (small-for-size), ein potenzielles Problem insbesondere bei Leber-Lebendspende aufgrund des hohen Gesundheitsrisikos für den Spender, füh-

ren beim Empfänger zu mangelhafter Regeneration und Transplantatversagen. Das Team um Tian und Clavien hat untersucht, ob der von Kupferzellen abhängige Tumornekrose-Faktor-alpha (TNF-alpha)<sup>5</sup> entscheidend für das mangelnde Regenerationsvermögen eines zu kleinen Transplantats verantwortlich ist. Um den Effekt zu isolieren, hat man Teilleber-Transplantationen mit 30 bis 50 Prozent des Spenderorgans bei normalen (unbehandelten)

Mäusen vorgenommen und die Regeneration der Leber verglichen. Tiere wurden auf drei verschiedene Weisen behandelt, um eine Unterdrückung/-bindung der Signalkette von TNF-alpha zu erreichen: eine totale genetische Unterbindung oder eine teilweise Unterdrückung mit Gadoliniumchlorid<sup>6</sup> oder mit Pentoxifyllin<sup>7</sup>.

Bewertet wurden die Wirkung der Behandlung auf die Verletzung des Transplantats, die Leberregeneration, den Pfortaderfluss,

die weißen Blutkörperchen und das Überleben der Tiere. Pentoxifyllin verbesserte den small-for-size-Schaden beim Empfänger und die Regeneration. Auch die Mikrozirkulation und die signifikant gesteigerte Produktion der wachstumsfördernden und entzündungshemmenden Zytokine Interleukin-6 (IL-6) und IL-10<sup>8</sup> wurden durch Pentoxifyllin beeinflusst.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Inaktivierung der TNF-alpha-Signalkette

das Überleben von Tieren verbessert, die ein zu kleines Transplantat (small for size) erhalten haben. Insbesondere ist das die Durchblutung fördernde Pentoxifyllin hochgradig wirksam. **Diese Erkenntnis öffnet die Tür für neue Forschungen zur Verbesserung der Ergebnisse von Leberlebertransplantation, insbesondere im Hinblick auf die Risikominimierung beim Lebendspender.**

Schließlich ist noch ein drittes Grundlagenforschungsprojekt zu erwähnen, und zwar über multipotente Stammzellen aus der Leber von menschlichen Föten, die auf bestimmten Nährmedien zu ausdifferenzierten Leberzellen heranreifen. Auch diese Erkenntnis hat potenziell große Bedeutung in der Hepatologie und Lebertransplantationsmedizin; allerdings wird die klinische Anwendung noch einige Jahre auf sich warten lassen.

## Multipotente Stammzellen aus Fötuslebern können sich zu Leberzellen differenzieren

Ein Forscherteam um Nelson Fausto von der Washington University in Seattle, WA, hat multipotente Stammzellen aus den Lebern menschlicher Föten isoliert (hFLMPC = human fetal liver multipotent progenitor cells), die sich zu funktionsfähigen Leberzellen sowie zu embryonalen Bindegewebszellen entwickeln können<sup>9</sup>. Bislang war wenig bekannt über nicht-blutbildende Stammzellen aus der Leber von menschlichen Föten; die blutbildenden Stammzellen entwickeln sich zu roten und weißen Blutzellen und Blutplättchen. Fausto et al. haben die hFLMPC als eigenständige Gruppe von Zellen in der Fötusleber identifiziert. Die hFLMPC wurden von Lebern menschlicher Föten (nach 74–108 Tagen der Schwangerschaft und Beendigung durch

legale Abtreibung) gewonnen. Diese Zellen wurden auf entsprechenden Nährböden in undifferenziertem Zustand gehalten und vermehrt (bis zu hundertfacher Verdoppelung, mit einer Verdoppelungszeit von 46 Stunden). Wenn diese undifferenzierten Zellen<sup>10</sup> in geeigneten Medien gehalten werden, können sie sich zu einer Vielzahl von Zellen entwickeln wie Leber-, Gallengang-, Fett-, Knochen-, Knorpel- und Bindegewebszellen.

Diese Erkenntnis bildet die Basis für Tierversuche. Dabei hat man die von Maus-embryos gewonnenen FLMPC in die erkrankten Lebern von vier bis sechs Wochen alten, immuntoleranten Tieren transplantiert, wo sie nicht nur überlebt, sondern sich zu funktionsfähigen Leberzellen entwickelt haben.

**Dieses Forschungsergebnis ist potenziell von großer klinischer Bedeutung im Regenerationsprozess erkrankter Lebern. Erste Anwendungen könnten bei fulminantem Leberversagen (z.B. nach Arzneimittelvergiftung durch Überdosierung von Schmerzmitteln) gewagt werden (wo die Sterberate ohne Behandlung extrem hoch ist).** Vor der klinischen Anwendung liegen allerdings noch sehr schwierige Schritte; die jetzt durchgeführten Forschungen sind lediglich ein erster Schritt. Damit eine Zelltransplantation erfolgreich ist, muss sichergestellt sein, dass – durch effizientes Management – jederzeit bei Bedarf eine optimale Menge an Zellen zur Verfügung steht, sich die Zellen nach Transplantation sehr rasch vermehren und Immunreaktionen kontrolliert werden können<sup>11</sup>.

## Behandlung der chronischen Hepatitis C mit Antioxidanzien<sup>12</sup>

Die chronische Hepatitis C wird ausgelöst durch die Infektion mit dem Hepatitis-C-Virus (HCV) und ist verbunden mit einer unzulänglichen Immunreaktion des Patienten. In mehreren Studien wurde auch oxidativer Stress als Faktor beim Fortschreiten der mit HCV-Befall verbundenen chronischen Lebererkrankung identifiziert. Die gegenwärtig eingesetzten Therapiestrategien basieren auf antiviralen Medikamenten bzw. Versuchen, die antivirale Immunreaktion zu stärken. Häufig bleibt aber die erwünschte Reaktion aus, und die Therapien haben starke unerwünschte Nebenwirkungen. Vor diesem Hintergrund hat ein Team an der Hebrew University in Jerusalem eine klinische Phase-1-Studie mit 50 Patienten über einen Zeitraum von insgesamt 30 Wochen durchgeführt, die eine (naturheilkundliche) Behandlung von HCV-Patienten mit einer Kombination verschiedener Antioxidanzien verfolgt<sup>13</sup>. 50 chronische HCV-Patienten

(29 männlich, 21 weiblich mit einem Durchschnittsalter von 53,3 Jahren [Spanne 23–79 Jahre]) wurden in die Studie einbezogen. Ziel der Untersuchung war es, die Sicherheit und Wirkung einer Therapie zu bestimmen, die auf einer Kombination von sieben verschiedenen Antioxidanzien (wie Präparaten von Glycyrrhiza (Süßholz), Mariendistel, Ascorbinsäure, Glutaminsäure, Fettsäuren, Vitamin E etc.) basierte. Die Präparate wurden oral und intravenös über einen Zeitraum von insgesamt 30 Wochen gegeben. Die Patienten wurden regelmäßig untersucht (mit den üblichen Blutuntersuchungen sowie der Messung der HCV-Marker) und erhielten Leber-Biopsien bis zu zwei Jahren vor und zwei bis sechs Wochen nach der Behandlung. Außerdem wurde ihre Lebensqualität mit dem üblichen SF-36-Fragebogen bewertet. (Dieser Fragebogen wurde auch bei unserer Untersuchung zur Berufs-Reintegration im Jahre 2005 verwendet.)

Die Ergebnisse der Untersuchung sind ermutigend: Ungefähr die Hälfte der Patienten zeigte positive Veränderungen (gemessen an Leberenzymen, HCV-RNA-Niveau oder Leberbiopsie-Beurteilung); die ALT-Werte von Patienten mit überhöhten ALT-Werten vor der Behandlung normalisierten sich bzw. blieben bei der überwiegenden Zahl der anderen Patienten normal; ein Rückgang des Virenbefalls wurde bei einem Viertel der Patienten festgestellt, und die subjektiv empfundene Lebensqualität verbesserte sich bei fast 60 Prozent der Patienten während der Behandlung. Der eingeschlagene Behandlungsweg scheint also gut verträglich und relativ erfolgreich zu sein. Weitere Untersuchungen (mit doppelt-blinder Zufallsauswahl der Patienten) sind allerdings erforderlich, um diese Behandlungsmethode zuverlässig beurteilen zu können.

## Überleben von Hämochromatose-Patienten nach Ltx

Hämochromatose (H) zeichnet sich durch erhöhte Eisenresorption und -ablagerung im Gewebe aus und durch eine zirrhotische Veränderung insbesondere der Leber. Die erbliche Hämochromatose (EH), eine Variante der „normalen“ H, beruht bei 85 Prozent der (amerikanischen) Patienten auf der Mutierung des HFE-Gens. Verschiedene Studien haben darauf hingedeutet, dass Lebertransplantation bei Patienten mit EH relativ schlechte Ergebnisse (mit signifikant niedrigeren Überlebensraten) bringt.

In einer großen Multi-Zentren-Retrospektiv-Studie<sup>14</sup> wurden insgesamt 260 Patienten ausgewählt, die vor 1996 eine Ltx hatten, nach Leberzirrhose im Endstadium und mit nachgewiesener H bzw. erhöhter Eisenablagerung vor Ltx. Bei 12,8 Prozent der Patienten wurde eine Mutierung des HFE-Gens festgestellt. Diese Patienten hatten signifikant niedrigere Überlebensraten, und zwar 1-, 3- bzw. 5-Jahres-Überlebensraten von nur 64, 48 bzw. 34 Prozent, und somit ein Sterberisiko, das 2,6-mal höher ist als bei „Normalpatienten“ (unter Berücksichtigung von Alter, Dringlichkeitsstatus bei der Ltx, Ltx-Jahr und Erhöhung der Eisenkonzentration). Patienten mit „normaler“ H hatten zwar ebenfalls niedrigere Überlebensraten im Vergleich zu allen anderen Ltx-Patienten, jedoch deutlich besser als die EH-Patienten. **Ein wichtiges Ergebnis dieser Retrospektivstudie ist, dass eine frühe Diagnose der erhöhten Eisenablagerung mit Hilfe eines spezifischen HFE-Gen-Tests sowie ein Abbau der Eisenablagerung vor Ltx längeres Überleben verspricht, insbesondere von EH-Patienten.**

Nach einjähriger Versuchsdauer zeigten sich **statistisch-signifikante Verbesserungen der Knochenmineraldichte sowohl an der Wirbelsäule als auch am Oberschenkel** bei den mit Alendronat behandelten Patienten im Vergleich zu den Placebo-Patienten. Das Medikament wurde auch gut vertragen. Allerdings weisen die Autoren darauf hin, dass noch umfangreichere Studien erforderlich sind, um die Verträglichkeit von Alendronat bei PBC-Patienten verlässlich nachzuweisen.

## Verbesserung der Knochendichte bei PBC-Patienten durch Alendronat

Knochenmasseverlust ist eine bekannte Begleiterscheinung bei Primär Bilärer Zirrhose (PBC). Ein Team an der Mayo Klinik in Rochester, MN, hat eine randomisierte, doppel-blinde und Placebo-kontrollierte Prospektivstudie mit Alendronat durchgeführt<sup>15</sup>. Die Studie ging über ein Jahr und umfasste 34 PBC-Patienten (94 Prozent weiblich) mit einem Durchschnittsalter von 61 Jahren. Je die Hälfte der Patienten erhielt Alendronat<sup>16</sup>

bzw. ein Placebo. Ziel der Studie war, die Verträglichkeit und Wirksamkeit von Alendronat bei PBC-Patienten mit verminderter Knochendichte nachzuweisen. Die Studienteilnehmer erhielten 70 mg Alendronat pro Woche bzw. ein Placebo. Sie wurden jeweils vor Beginn und nach Abschluss der Studie umfassend untersucht, dazwischen in dreimonatigen Abständen nur nach ihrem Befinden und nach Compliance befragt.

Nach einjähriger Versuchsdauer zeigten sich **statistisch-signifikante Verbesserungen der Knochenmineraldichte sowohl an der Wirbelsäule als auch am Oberschenkel** bei den mit Alendronat behandelten Patienten im Vergleich zu den Placebo-Patienten. Das Medikament wurde auch gut vertragen. Allerdings weisen die Autoren darauf hin, dass noch umfangreichere Studien erforderlich sind, um die Verträglichkeit von Alendronat bei PBC-Patienten verlässlich nachzuweisen.

Ulrich R. W. Thumm

- 1 5-HT = 5-Hydroxytryptamin = biogenes Amin mit multiplen pharmakologischen Wirkungen
- 2 Am Institut von Pierre-Alain Clavien der Universität Zürich wurde die Untersuchung von einem Team von Schweizer, französischen und deutschen Wissenschaftlern durchgeführt. Siehe Michael Lesurtel, Rolf Graf et al.: Platelet-Derived Serotonin Mediates Liver Regeneration, *Science*, 7 April 2006, Vol. 312, pp. 104–107. Der Autor dankt an dieser Stelle Herrn PD Dr. phil. Rolf Graf, dem Leiter der Forschung am Institut von Herrn Prof. Dr. Clavien, für ein interessantes und hilfreiches Gespräch, das am 3. Juni 2006 in Konstanz stattfand. Außerdem sei Herrn Dr. Graf gedankt für die kritische Durchsicht, Korrektur und Ergänzung dieser sowie auch der nächsten Zusammenfassung.
- 3 Yinghua Tian, Pierre-Alain Clavien et al.: Kupffer cell-dependent TNF-alpha signalling mediates injury in the arterialized small-for-size liver transplantation in the mouse, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, vol. 103 (March 21, 2006), pp. 4598–4603
- 4 Im letzten Heft der „Lebenslinien“ (2/2006) hatten wir einen Artikel über die Dual-Leberlebenspende, wodurch das small-for-size-Problem am Klinikum Hamburg in mehreren Fällen überwunden werden konnte.
- 5 TNF-alpha = Zellarten, die beim Proteinstoffwechsel sowie bei der Blutbildung, Wundheilung, Immunabwehr u.dgl. beteiligt sind.

- 6 Gadolinium = chemisches Element (seltenes Erdmetall), das u.a. bei der Kernspintomographie als Kontrastmittel verwendet wird.
- 7 Pentoxifyllin = auf Gefäße einwirkender Stoff, der u.a. bei Durchblutungsstörungen und gastrointestinalen Störungen eingesetzt wird.
- 8 IL-6 und IL-10 werden bei der Organtransplantation eingesetzt, um ischämische Transplantat-schädigung (durch Fehlen der Transplantatdurchblutung nach Organexplantation) zu minimieren.
- 9 Nelson Fausto et al.: Isolation of multipotent progenitor cells from human fetal liver capable of differentiating into liver and mesenchymal lineages, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, vol. 103, no. 26 (June 27, 2006), pp. 9912–9917
- 10 Bei den Zellen handelt es sich um eine Untergruppe von Stammzellen, die nicht mehr totipotent oder pluripotent, sondern nur noch multipotent sind. Das bedeutet, dass sie einen Teil ihres Entwicklungspotenzials eingebüßt haben, aber immer noch fähig sind, sich zu differenzieren, allerdings nur zu bestimmten Zellarten wie Leberzellen und Bindegewebszellen.
- 11 So Nelson Fausto in einer E-Mail vom 6. Juli 2006 an den Autor.
- 12 Die folgenden drei Beiträge berichten von klinischen Versuchen. In diesem Zusammenhang – allerdings ohne jeglichen Bezug zu den hier beschriebenen Fallstudien – sei auf ein gelegentlich auftretendes Problem mit klinischen

- Versuchen hingewiesen, und zwar, dass Fehlschläge nicht adäquat dokumentiert werden. Um diesem Missstand abzuwehren, sind führende medizinische Zeitschriften (wie *The Lancet*, *New England Journal of Medicine*, *Journal of the American Medical Association* u.a.) seit Mitte 2005 dazu übergegangen, dass Ergebnisse klinischer Versuche nur noch dann berichtet werden, wenn sie zuvor in einer unabhängigen Datenbank mit freiem Zugang (und somit entsprechender kritischer Beobachtung) registriert worden waren. Siehe „Clinical Trials. The Sounds of Silence“, *The Economist*, September 11, 2004.
- 13 Yaron Ilan et al.: Treatment of Chronic Hepatitis C Virus Infection via Antioxidants. Results of a Phase 1 Clinical Trial, *Journal of Clinical Gastroenterology*, Vol. 39, Number 8, September 2005, pp. 737–742  
Siehe dazu auch den Artikel von Dr. M. Cronberg in diesem Heft.
  - 14 Kris V. Kowdley et al.: Survival after Liver Transplantation in Patients with Hepatic Iron Overload: The National Hemochromatosis Transplant Registry, *Gastroenterology* 2005; 129, pp. 494–503
  - 15 Claudia O. Zein et al.: Alendronate Improves Bone Mineral Density in Primary Biliary Cirrhosis: A Randomized Placebo-Controlled Trial, *Hepatology*, October 2005, pp. 762–771
  - 16 Alendronat (Alendronsäure; Handelsname: Fosamax) ist ein Medikament zur Stärkung der Knochensubstanz bei Osteoporose

# Tag der Organspende 2006 in Essen

„Wer ein Leben rettet, rettet die ganze Welt.“

Mit diesem rabbinischen Wort beendete Präses Nikolaus Schneider seine engagierte Predigt im Gottesdienst anlässlich des Tages der Organspende 2006 in Dom zu Essen. Auch im Jahr 2006 hatte die Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V. (SLD e.V.) zusammen mit anderen Patientenverbänden und der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) eine zentrale Veranstaltung zum Tag der Organspende vorbereitet. Eine solche gemeinsame Aktivität soll nach außen signalisieren, dass wir hier, trotz unterschiedlicher Profile in der Patientenbetreuung oder Aufgaben in den Krankenhäusern, im Bereich Organspende alle gleiche Ziele verfolgen und gemeinsam daran arbeiten: Dank an die Organspender und deren Angehörige sowie Minderung des Organmangels durch Information und Enttabuisierung des Themas in der Öffentlichkeit.

## Informationsstände vor dem Dom

Vor dem Dom konnte sich die Bevölkerung an Informationsständen zum Thema Organspende und Transplantation bei den Betroffenenverbänden informieren. Ein Rettungswagen des Roten Kreuzes und die „Clownsvisite“ sorgten für Unterhaltung und zusätzliche Information.

## Gottesdienst im Essener Dom

Superintendent Helmut Keus führte dazu wie folgt ein:

... *Gott ist ein „Freund des Lebens“ (Weish 11, 26). Die Farben des Regenbogens, die wir hier auslegen, erinnern daran. Und sie erinnern uns heute in dieser Feier speziell an die Menschen, die sich im Bereich der Organspende als Freunde des Lebens erweisen und erweisen haben. In ihnen werden für uns die helfenden Arme Gottes spürbar, für die wir zu danken haben.*

*Die Tücher erinnern an die Spender von Organen, die anderen geholfen haben, an Menschen, die zur Transplantation ihr Ja gesagt haben, an den Einsatz der Ärzte und der Vielen, die die Verteilung und den Transport der Spenderorgane möglich gemacht haben, an die Inhaber von Spenderausweisen. Jeder/jede von uns hat dabei vielleicht auf seine/ihre Weise Grund, Gott zu danken.*

## Die Statements der Betroffenen

Hier hörten wir ...

... von einer Mutter, deren Kleinkind durch Lebertransplantation gerettet wurde,  
... von einem Mann, der jetzt wieder, dank



Fotos: DSO

einer gespendeten Lunge, soviel Atemluft schöpfen kann, dass er mit seiner Familie das Leben meistern und sogar wieder Bergwandern kann,

... von einer jungen Frau, deren Eltern vor über 20 Jahren entscheiden mussten, ob eine Lebertransplantation durchgeführt werden soll, da die Patientin schon schwerst krank im Koma lag und nicht mehr entscheiden konnte,

... von einer Ärztin, die sowohl die unendliche Trauer der Verstorbenen als auch die Angst der Wartepatienten und die große Freude der erfolgreich Transplantierten kennt,

... von einem Mann, der seit 19 Jahren ein von Dialyse befreites, gutes Leben in Dankbarkeit leben darf,

... von einer Mutter, die der Organspende bei ihrem 16-jährigen Sohn im Jahr 2000

zugestimmt, große Trauer durchlebt hat und noch durchlebt, der es aber ein Trost ist, dass die Organe ihres Sohnes Menschenleben retten konnten und die inzwischen wieder neben der Trauer Frohsinn spüren darf und sich dankbar an das Lachen ihres Sohnes erinnert.

## Die Predigt

In der Predigt zeigt Präses Nikolaus Schneider die Liebe als Basis für jedes Handeln auf:

... *So verweist uns der eben gehörte Predigttext für diesen Gottesdienst auf die Liebe als den tragenden Grund für unsere Gottesbeziehung und damit auch für ein getröstetes und getrostes Leben in einer Welt, die immer wieder neu Angst und Schrecken für uns bereit hält – auch den Schrecken über versagende Organe,*

die wir für unser Leben unbedingt benötigen. Es ist kein Zufall, dass wir unsere Existenz der liebenden Vereinigung zweier Menschen verdanken. Ich denke, dass unser ganzes Leben darum bemüht sein müsste, die Erinnerung daran wach zu halten, so dass Liebe die Grundmelodie unseres Lebens wird. Und deshalb nehme ich immer wieder mit Unverständnis zur Kenntnis, dass etwa in unserem Land viel zu wenige Spenderorgane vorhanden sind. Und ich frage mich, wie diesem Zustand unter dem Vorzeichen der Liebe abgeholfen werden kann. Das Thema Organspende müsste im Rahmen der Erziehung zwischen Eltern und Kindern besprochen werden – wenn es um die Fragen von Leben und Tod geht. Es sollte in die Lehrpläne unserer Schulen Aufnahme finden, für den Biologieunterricht, den Religionsunterricht und auch den Unterricht in Sozialwissenschaften. Manchmal denke ich, dass Eltern und Lehrern die Worte und Begriffe dafür fehlen, so dass auch für die Kirchen mit dem Thema Organspende eine wichtige Aufgabe verbunden ist. ... Und wem durch eine Organspende neues Leben geschenkt wurde, hat unmittelbar erfahren, dass er aus der Kraft der Liebe lebt – und von nichts anderem, wenn es um Leben und Tod geht. Die Liebe ist wirklich das entscheidende Fundament unseres Lebens.

Und die Predigt endet mit den Worten: Nichts, was wir in Liebe tun und schenken, ist verloren, vergeblich oder sinnlos – auch wenn sich unsere Hoffnungen auf vollständige Gesundheit und langfristige Heilung nicht erfüllen.



Musikalische Umrahmung:  
Dagmar Friese, Mezzosopran

Denn die Angst vor dem Misslingen von Transplantationen bleibt, auch die Angst vor der Organentnahme. Die Liebe aber ist die Kraft, das uns Mögliche auch zu tun, es nicht nur bei richtigen Einsichten und Vorhaben bewenden zu lassen, sondern das Richtige, das der Liebe entsprechende auch zu tun. Es gibt ein schönes rabbinisches Wort, das uns ermutigt, trotz allem Verzagen vor der Größe der Hindernisse das Unsrige zu tun. Es heißt: „Wer ein Leben rettet, der rettet die ganze Welt.“ Denn: Wer in der Liebe bleibt, der bleibt in Gott und mit seinen Mitmenschen verbunden auch über den Tod hinaus! So werde der Geist Gottes Teil eurer Existenz und gieße die Liebe in das Fundament eures Lebens hier, heute und allezeit. Amen.

## Die Fürbitten der Betroffenen

Weihbischof Franz Vorrath leitete über zu den Fürbitten der Betroffenen. „Wer die Essener Münsterkirche betritt, dessen Blick trifft auf einen siebenarmigen Leuchter. Seit etwa 1000 Jahren gehört er zu den Ausstattungsstücken dieser Kirche. Der siebenarmige Leuchter ist Abbild des Lebensbaumes in der Mitte des Paradieses. ... Sieben ist die Zahl der Vollkommenheit. ... Vom Beginn unserer Feier an haben die Kerzen am siebenarmigen Leuchter gebrannt. Betrachten wir sie als Zeichen der Nähe und des Lebenswillens Gottes, dem wir nun in den Fürbitten unsere Anliegen anvertrauen können. Unser siebenfaches Gebet wird von ihm gehört. Diese Zuversicht und die Gewissheit, damit dem Leben zu dienen und Licht in die Welt zu bringen, drücken die Sprecherinnen und Sprecher in ihren Fürbitten aus. Zu den Fürbitten werden hier vorne bei den Farben des Regenbogens jeweils Kerzen aufgestellt, die jetzt am Lebensbaum entzündet werden.“

## Die Fürbitten (Auszüge):

Lasst uns beten für die Verstorbenen, deren Organe es anderen möglich gemacht haben zu überleben und zu neuer Lebensfreude zu gelangen.

Lasst uns beten für die Trauernden, die einen lieben Menschen verloren und in ihrem Schmerz doch zugestimmt haben, dass seine Organe dem Leben anderer dienen sollten.

Lasst uns beten für die Menschen, die bereit waren, Einschränkungen hinzunehmen, um mit einer Organspende zu helfen.



Lasst uns beten für die Ärzte, die im Bereich der Organtransplantation tätig sind, für die Wissenschaftler, die um die Verbesserung der Methoden bemüht sind, und für die Männer und Frauen, die Kranke pflegen und mit einem neuen Organ zu leben lehren.

Lasst uns beten für die Kranken, die auf ein neues Organ warten und mit den Auswirkungen ihrer Krankheit und dem Auf und Ab zwischen Hoffnung und Enttäuschung, Angst und Zuversicht leben müssen.

Lasst uns beten für die Menschen, die ein Organ eines anderen erhalten haben und zu neuer Lebensqualität und neuem Mut gelangt sind.

Lasst uns beten für die Menschen, die in Verbänden und Krankenkassen, in den Medien und in der Politik die Bereitschaft zur Organspende und das Wissen um die vorhandenen Wege und Möglichkeiten zu fördern suchen. Und für die Männer und Frauen lasst uns beten, die mit einem Spenderausweis ihren Willen bekunden, nach ihrem Tod dem Überleben anderer zu dienen.



Eine solche Veranstaltung vorzubereiten und durchzuführen, bedeutet eine große Kraftanstrengung der Mitglieder des Vorbereitungsteams. Aber in Anknüpfung an den rabbinischen Spruch spreche ich sicher für alle Organisatoren und Mitwirkenden:

*Wenn wir dadurch nur ein Leben retten konnten, hat sich unsere Arbeit mehr als gelohnt.*

**Jutta Riemer**

## Krankenhäuser für Engagement ausgezeichnet

Am 2. Juni 2006, in zeitlichem Zusammenhang mit dem Tag der Organspende, fand in Essen ein Fachsymposium der DSO Nordrhein-Westfalen statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung zeichnete das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales gemeinsam mit der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) erstmals Krankenhäuser in Nordrhein-Westfalen für ihr Engagement in der Organspende aus.



**F**ünf nordrhein-westfälische Krankenhäuser erhielten eine Auszeichnung für ihr besonderes Engagement in der Organspende. Karl-Josef Laumann, Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales, verlieh an diesem Tag gemeinsam mit der Deutschen Stiftung Organtransplantation im Rahmen eines Symposiums in der Philharmonie Essen die Auszeichnungsurkunden an das St. Marien-Hospital Lüdinghausen GmbH, das Kreisklinikum Siegen –

Haus Hüttental, das Klinikum Krefeld, das Evangelische Krankenhaus Bielefeld gGmbH und das Universitätsklinikum Münster. Auswahlkriterien für die Auszeichnung sind insbesondere der Einsatz von Transplantationsbeauftragten oder Kommunikationsteams in den Krankenhäusern, die Fortbildung des Krankenhauspersonals, die Einführung von Richtlinien für den Akutfall Organspende sowie die Umsetzung der Organspende als selbstverständlichen Teil des klinischen Versorgungsauftrags.

„Die geehrten Krankenhäuser haben durch ihr Engagement zur Verbesserung der Organspendesituation in Nordrhein-Westfalen beigetragen. Die heutige Auszeichnung möchte ein Zeichen setzen und alle, die Organspenden unterstützen und daran beteiligt sind, motivieren“, unterstrich Minister Laumann. „Nur gemeinsam kann es

gelingen, die Organspenderate auf das Niveau anderer Bundesländer und europäischer Nachbarstaaten anzuheben und so mehr Schwerkranken in Nordrhein-Westfalen zu helfen“, ergänzte Laumann. Die Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V. war mit 11 Personen und einem Informationsstand bei der Tagung vertreten. Es ist uns wichtig, den Vertretern der anwesenden Spenderkrankenhäuser zu zeigen, dass die Arbeit rund um die Organspende für die Wartepatienten außerhalb ihres eigenen Hauses lebensrettend und lohnenswert ist. Gerade im bisher im Bundesdurchschnitt abgeschlagen liegenden NRW erhoffen wir uns durch diese positiven Bestärkungen eine weitere Steigerung der Spendezahlen.

**Jutta Riemer**

Quelle: DSO

Foto: privat

Wir haben in der Ausgabe 2/2006 der „Lebenslinien“ über die Ernennung von Herrn Dr. Petersen zum Leitenden Transplantationsbeauftragten am Universitätsklinikum Tübingen (UKT) berichtet. Am 31. August 2006 haben wir mit ihm ein Gespräch geführt über seine bisherigen Erfahrungen. Die wichtigsten Aspekte des Gesprächs werden im Folgenden zusammengefasst wiedergegeben.

## Arriba y adelante

Vielleicht können wir so das Gespräch mit Dr. Petersen zusammenfassen, der ein Fürsprecher des spanischen Modells der Organspende ist und langjährige professionelle Kontakte in Spanien unterhält. Also: Es geht vorwärts und aufwärts!



Dr. Petersen ist seit Ende März 2006 der Leitende Transplantationsbeauftragte (Tx-Beauftragte) am UKT, und seine bisherigen Erfahrungen sind überwiegend positiv. Im Vorfeld der

Novellierung des Landeskrankenhausesgesetzes haben viele öffentlichkeitswirksame Aktionen und intensive Diskussionen stattgefunden, die die Organspende stärker ins öffentliche Licht gerückt und ihr einen höheren Stellenwert verliehen haben. Dies ist im geänderten Krankenhausgesetz verankert, und der Vorstand des UKT hat mit der Einrichtung der Stelle des Leitenden Tx-Beauftragten, der direkt dem Vorstand untersteht, ein deutliches Zeichen gesetzt, welche Priorität er der Organspende als integralem Bestandteil des Leistungsspektrums des UKT beimisst. Dr. Petersen hält es sogar für möglich, dass die stärkere Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit im Vorfeld der gesetzgeberischen Arbeit zu der erfreulichen Steigerung der Organspendezahlen in Baden-Württemberg im ersten Halbjahr 2006 beigetragen haben könnten (obwohl noch nicht überall Tx-Beauftragte eingesetzt sind).

Dr. Petersen widmet schon seit vielen Jahren einen zunehmenden Teil seiner Arbeits- und Freizeit dieser Aufgabe. Die Finanzierung seiner Position kommt jetzt direkt aus dem Vorstandsbudget. Außerdem ist er im Rahmen der Krankenversorgung weiter im Transplantationszentrum der Chirurgischen Klinik tätig. Als Leitender Tx-Beauftragter ist er für die Koordination und Verbesserung der Arbeitsabläufe bei der Erkennung möglicher Organspender und Realisierung der Organspende im gesamten Klinikum verantwortlich. Hierzu gehört die Schaffung von entsprechenden Zuständigkeiten (Tx-Beauftragten) auf den einzelnen Intensivstationen des UKT, die

Zusammenarbeit mit den 41 Krankenhäusern im Einzugsbereich des UKT<sup>1</sup> sowie die Zusammenarbeit mit der DSO und aktiven Patientenverbänden.

„Ihre Aufgabe [des Leitenden und Stellvertretenden Tx-Beauftragten am UKT] ist es, das ärztliche und pflegerische Personal mit der Bedeutung und den Belangen der Organspende bekannt zu machen sowie Verantwortlichkeiten und Handlungsabläufe festzulegen, die den Spendeprozess von der Detektion potenzieller Spender bis zur Organentnahme optimieren.“<sup>2</sup>

Ein wichtiger Teil der Arbeit von Dr. Petersen im Umgang mit den ärztlichen Kollegen ist die Vermittlung von Wissen über Organspende und Transplantation sowie die zielgerichtete Aufarbeitung von Problemen, die der Motivation der Mitarbeiter entgegenstehen könnten. Dazu gehören regelmäßig angebotene Kurse zum Kommunikationstraining, die die beteiligten Ärzte in die Lage versetzen sollen, effektiver für Organspende zu werben und die schwierigen Gespräche mit den Angehörigen mit dem nötigen Einfühlungsvermögen, aber auch der notwendigen Überzeugungskraft zu führen. „Häufig fehlt den Kollegen an nicht transplantierenden Krankenhäusern die direkte Erfahrung mit dem ‚Elend auf der Warteliste‘ und der motivierenden Dankbarkeit der erfolgreich transplantierten Patienten.“

Dr. Petersen ist in seiner Position akzeptiert, nicht zuletzt weil er als erfahrener Tx-Chirurg seit vielen Jahren auf diesem Gebiet arbeitet und diese Erfahrung anderen Beteiligten vermitteln kann. Er ist auch aktiv in der Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere in dem von Patientenverbänden initiierten Aktionsbündnis zur Förderung der Organspende in Baden-Württemberg.

Wichtig für die Kooperationswilligkeit der Krankenhäuser außerhalb des UKT ist es, den Stellenwert, den der Gesetzgeber der Organspende und dem Einsatz von Tx-Beauftragten beimisst, überzeugend zu vermitteln, gleichzeitig aber auch klarzustellen, dass die Aufgabe des Tx-Beauftragten an einem normalen Krankenhaus auch bei gesteigerten Spenderzahlen kein erheblicher Kostenfaktor ist, umgekehrt aber durch Transplantation erhebliche Ersparnisse bei

den Behandlungskosten realisiert werden können.

Abschließend soll nochmals betont werden, dass der Tx-Beauftragte zwar gleichbedeutend ist mit dem Organspende-Beauftragten, da es nun einmal keine Transplantation ohne Organspende gibt. Doch gilt als oberster Grundsatz für alle Beteiligten: „Über Organspende sprechen wir erst, wenn der Tod unwiderruflich eingetreten ist. Vorher tun wir alles, um den Patienten zu retten.“<sup>3</sup>

**Ulrich R. W. Thumm**

<sup>1</sup> Es handelt sich um Krankenhäuser mit Intensivstation, für die das UKT für die Explantation von Organen zuständig ist. Der Einzugsbereich erstreckt sich im Norden bis Bietigheim und Vaihingen an der Enz, im Osten bis Schwäbisch Hall und Gaildorf, im Süden bis Rottweil und Sigmaringen und im Westen bis Nagold und Calw. Der Schwerpunkt liegt in Stuttgart mit 11 Kliniken.

<sup>2</sup> Aus der Niederschrift der Vorstandssitzung vom 27. März 2006

<sup>3</sup> So Petersen im Schwäbischen Tagblatt vom 27. Mai 2006

### Erstes Fortbildungsseminar für Transplantationsbeauftragte in Baden-Württemberg.

Um Transplantationsbeauftragte in ihrer anspruchsvollen Aufgabe zu unterstützen, lud die DSO erstmals zum vertiefenden Fach- und Erfahrungsaustausch das ärztliche und pflegerische Personal ein. Themen waren die Spendererkennung, die Hirntod-Diagnostik sowie die Möglichkeiten und Grenzen der Lungentransplantation.

Über 100 Ärzte und Pflegefachkräfte folgten der Einladung der DSO, Region Baden-Württemberg, zum ersten Fortbildungsseminar „Aktuelle Aspekte der Organspende und -transplantation“ am 19. Juli in das Mercure Hotel Stuttgart City Center. Weitere Fortbildungsveranstaltungen für Transplantationsbeauftragte sollen folgen.

Jutta Riemer

Quelle: DSO

Foto: privat

# Organspende: Positiver Trend! – aber ...

Zum dritten Mal (nach Heft 2/2003 und 1/2005) wird im Folgenden eine aktualisierte Langfristperspektive der Organspende in Deutschland geboten. Bis zum 1. Halbjahr 2006 scheint sich die Trendwende bei den Organspenderzahlen zu festigen. Am Ende geht dieser Artikel auch auf das Buch ein: „Organmangel. Ist der Tod auf der Warteliste unvermeidbar?“

## Gesamtentwicklung

**Im Jahre 2005 bis hinein ins 1. Halbjahr 2006 ist ein erfreulicher Anstieg der Spenderzahlen zu verzeichnen. Parallel dazu erhöhte sich auch die Zahl der entnommenen Organe<sup>1</sup>, insbesondere die der Lebern** (Tabelle 1). Diese Entwicklung ist in starkem Maße den breit gefächerten Bemühungen der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) sowie anderer Institutionen wie etwa unseres eigenen Selbsthilfevereins zu verdanken.

**Dabei ist allerdings festzuhalten, dass mit 1.220 Organspendern im Jahr 2005 nur knapp die Zahl des Jahres 1991 (1.206 Organspender) überschritten wurde und die Jahresdurchschnittszahlen von 2003–05 mit 1.147 Spendern genau auf dem Niveau von 1991–93 verharren; außerdem wurde der über die letzten Jahre verzeichnete Anstieg von einer dramatischen Änderung der Altersstruktur der Spender hin zu alten (> 65 Jahre) Spendern begleitet (Tabelle 2); dies bedeutet, dass die Zahl „marginaler“ Organe („extended criteria“) sehr stark zugenommen hat.**

## Immer mehr alte Spender ...

Für Patienten, die noch in relativ guter Allgemeinverfassung sind, und für Tumorpatienten, die bei Anwendung der üblichen Allokationskriterien schlechte Aussichten auf die Zuteilung eines Organs hätten, kann die zusätzliche Verfügbarkeit solcher Or-

gane eine echte Chance bieten. Ansonsten ist die Erfahrung mit diesen Organen noch relativ jung, so dass Langzeitergebnisse (Überlebensraten, Morbidität etc.) schwer einzuschätzen sind.<sup>2</sup> Die Transplantation von Organen mit erweiterten Spenderkriterien kann bei bestimmten Tx-Indikationen (wie etwa Hepatitis C) zu schlechterem Transplantatüberleben führen<sup>3</sup> und bedarf im Allgemeinen einer Kompensation durch entsprechende Therapie.<sup>4</sup> Das Alter des ältesten postmortalen Organspenders in Deutschland wird mit 90 Jahren angegeben. „Aber die Niere eines 90-Jährigen funktioniert natürlich nicht mehr so gut wie die eines 40-Jährigen.“<sup>5</sup> Daher werden alte Organe vorzugsweise auch an ältere Empfänger vergeben, die ohnedies eine kürzere Rest-Lebenserwartung haben.

Die Veränderung der Altersstruktur ist das herausragende Strukturmerkmal über den gesamten Beobachtungszeitraum von 15 Jahren. Im Jahre 2005 stammte rund ein Viertel der Spenderorgane von Spendern mit 65 Jahren und darüber; dazu im Vergleich betrug der Beitrag der Alten im Jahresdurchschnitt 1991–93 weniger als fünf Prozent. Die gesamte Steigerung der Zahl der Organspender in dem 10-Jahres-Zeitraum von 1996–2005 geht ausschließlich auf das Konto der Alten (55 und älter, insbesondere 65 und älter). Gleichzeitig ging der Anteil der jüngeren Spender (54 und jünger) deutlich zurück,

so dass die Alten nicht nur markant zunahmen, sondern auch den Rückgang der Jüngeren überkompensierten.<sup>6</sup> Diese Entwicklung ist u.a. mit dem Altern der Bevölkerung (sowohl von Spendern als auch Empfängern) zu erklären, mit dem gewaltigen Fortschritt der Transplantationsmedizin und mit der Zunahme der atraumatischen Todesursachen der Organspender.

Wegen der starken Zunahme alter Organe werden diese von Eurotransplant (ET) nach einem modifizierten Allokationsverfahren vermittelt. Die Transplantationszentren geben in einem Empfängerprofil an, welche suboptimalen Organe für ihre Patienten noch akzeptabel wären. Außerdem wird das ET-Allokationsverfahren beschleunigt, um Organe nicht zu verlieren, die in einem Zentrum abgelehnt werden. Es wird dann weiter anderen Zentren angeboten.<sup>7</sup> Wenn allerdings ein Organ dreimal (bei Nieren fünfmal) aus medizinischen Gründen abgelehnt wurde, gilt es als nicht transplantabel.<sup>8</sup>

## ... trotzdem noch geringe Organspende-Intensität

So erfreulich insgesamt die Entwicklung der Organspenderzahlen sein mag, so gering ist der Einfluss auf die Wartelisten. Der Überhang auf den Wartelisten hat über die Jahre nur unbedeutend abgenommen, und der Tod auf der Warteliste ist weiterhin traurige Realität. Außerdem ist die Bundesrepublik Deutschland trotz steigender Zahlen

**Tab. 1: Anzahl der postmortalen Organspender/-spenden, 1991 – 1. Halbjahr 2006**

	2005	2004	2003	Jahresdurchschnitte			Halbjahreswerte (1. Hj.)			
				03–05	99–03	94–98	91–93	2006	2005	02–05
Postmortale Organspender	1.220	1.081	1.140	1.147	1.061	1.062	1.147	627	610	564
Postmortale Organspenden	3.777	3.508	3.496	3.594	3.248	3.107	3.132	1.966	1.882	1.750
Leber	844	779	700	774	619	521	436			

Quelle: DSO Jahres- und Halbjahresberichte; eigene Berechnungen

**Tab. 2: Altersstruktur der postmortalen Spender in Prozent, 1991–2005**

Altersgruppe	2005	1996	Jahresdurchschnitte		
			2003–05	1996–98	1991–93
< 16	3,4	6,4	3,7	5,8	8,1
16–54	53,0	68,1	55,7	64,5	73,9
55–64	18,9	17,7	18,4	20,2	13,5
65 und > 65	24,8	7,8	22,3	9,5	4,5

Quelle: DSO Jahresberichte; eigene Berechnungen

mit einem durchschnittlichen Spenderaufkommen von 14,8 pro Million Einwohner (PMP<sup>9</sup>) weiterhin im unteren Bereich der internationalen Liga, die von Spanien (mit ca. 35 Spendern PMP) angeführt wird und – selbstredend – weit unter dem Potenzial, das auf etwa 50 postmortale Spender PMP geschätzt wird.<sup>10</sup>

### Entwicklung nach Regionen/Bundesländern

Insgesamt hat – wie erwähnt – die Organspenderintensität in der Bundesrepublik Deutschland zugenommen, und zwar von 12,5 PMP im Jahre 2000 auf 14,8 PMP im Jahre 2005. Weiterhin ist die Region Nord-Ost einsame Spitze (mit deutlichen Steigerungen in allen Teilgebieten) und die Region Nordrhein-Westfalen Schlusslicht. Mecklenburg-Vorpommern, der „Vorreiter“ innerhalb der Region Nord-Ost erreicht seine Spitzenposition insbesondere durch den Einsatz von Transplantationsbeauftragten in jedem Krankenhaus mit Intensivstation.

Am erfreulichsten ist die jüngste Entwicklung in den Regionen Bayern und Ost, mit deutlichen Steigerungen der Organspenderintensität von mittleren Positionen hin zur Spitzengruppe (Tabelle 3). Auch in Baden-Württemberg ist eine gewisse Steigerung zu verzeichnen, und mit der Regulierung des Transplantationsgesetzes durch eine Novellierung des Landeskrankenhausgesetzes Anfang 2006 und der darauf folgenden Einsetzung von Transplantationsbeauftragten ist nun einiges in Gang gekommen (siehe dazu auch das Gespräch mit Dr. Petersen „Arriba y adelante“ in diesem Heft).

### Weiterhin viel Handlungsbedarf

Trotz messbarer Verbesserungen besteht weiterhin großer Handlungsbedarf, um die Organspende näher an den Organbedarf heranzuführen und die Wartelisten abzubauen, insbesondere den Tod auf der Warteliste einzudämmen. „Der Mangel an

Spenderorganen in der Transplantationsmedizin ist ein Thema von hoher gesellschaftlicher Relevanz. Solange Leid und Tod von Patienten auf der Warteliste vermeidbar sind, darf die Gesellschaft den Organmangel nicht ignorieren, sondern muss immer wieder von Neuem nach Lösungen suchen und ohne Tabus über unterschiedliche Handlungsoptionen diskutieren.“<sup>11</sup> Die Autoren des Buchs „Organmangel“<sup>12</sup> stellen im Vorwort ernüchternd fest, dass „auch acht Jahre nach Inkraft-Treten des Transplantationsgesetzes von 1997 ... sich nichts an dem gravierenden Mangel an Spenderorganen geändert

[hat]. Noch immer sterben jährlich in Deutschland etwa 1.000 Menschen, denen eine Transplantation helfen könnte, nur deswegen, weil kein geeignetes Organ verfügbar war.“ Das Buch ist breit angelegt, gut recherchiert, kritisch und macht Verbesserungsvorschläge sowohl innerhalb des bestehenden rechtlich-institutionellen Rahmens als auch darüber hinausgehend.

Das Spenderpotenzial in Deutschland wird auf bis zu 3.700 Spender pro Jahr geschätzt. Mit gegenwärtig ca. 1.200 Spendern pro Jahr wird dieses Potenzial nur zu etwa einem Drittel ausgeschöpft. Deutschland ist innerhalb des Gebiets von Eurotransplant auch Netto-Organimporteur (mit ca. 5 Prozent der transplantierten Organe). Dies ist ein deutlicher Hinweis auf die Dringlichkeit weiterer Verbesserungsmaßnahmen.

Als einer der wichtigsten Faktoren für die geringen Spenderzahlen in Deutschland wird die **mangelnde Beteiligung der Krankenhäuser** identifiziert. Diese müsse durch bessere Vergütungssätze zur Deckung der vollen Kosten erhöht werden. (Nach einer gewissen Verbesserung scheint Pres-

**Tab. 3: Organspenderintensität (PMP) nach Regionen und Bundesländern, 2000–2005**

Gebiet	2005	2000
<b>BRD</b>	<b>14,8</b>	<b>12,5</b>
<b>Nordost</b>	<b>23,1</b>	<b>15,3</b>
Mecklenburg-Vorpommern	25,7	19,6
Berlin	23,9	15,4
Brandenburg	20,3	12,3
<b>Bayern</b>	<b>18,1</b>	<b>14,6</b>
<b>Ost</b>	<b>16,7</b>	<b>14,1</b>
Sachsen	19,4	17,1
Sachsen-Anhalt	14,9	11,0
Thüringen	13,6	12,3
<b>Nord</b>	<b>13,8</b>	<b>15,1</b>
Hamburg	25,3	20,5
Bremen	22,6	37,9
Niedersachsen	11,5	12,3
Schleswig-Holstein	11,3	14,4
<b>Mitte</b>	<b>13,2</b>	<b>10,6</b>
Saarland	17,1	18,7
Rheinland-Pfalz	14,5	11,4
Hessen	11,7	8,6
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>12,9</b>	<b>11,6</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>10,9</b>	<b>8,8</b>

Quelle: DSO Jahresberichte

seberichten zur Folge allerdings das Pendel eher wieder in Richtung Vergütungskürzungen umgeschlagen zu haben.) Ferner solle das im Transplantationsgesetz (§ 2, Abs. 3) vorgesehene **bundesweite Organspenderregister** eingeführt werden, damit der Wille des potenziellen Spenders zuverlässig vor einer Organentnahme festgestellt werden könne. Eine gute Gelegenheit dazu böte die Einführung der persönlichen Gesundheitskarte, die noch im Jahr 2006 europaweit erfolgen soll. Jeder Karteninhaber sollte sich dabei auch mit Ja oder Nein zur postmortalen Organspende äußern. Es wird geschätzt, dass sich die positive Entscheidung zur Organspende dadurch um bis zu 20 Prozent steigern ließe.<sup>13</sup> Auch die bessere **versicherungsrechtliche Absicherung von Lebendspendern** zur Vermeidung finanzieller Nachteile genießt einen hohen Stellenwert. Allerdings ist dabei zu bedenken, dass insbesondere Leberlebenspende keine Lösung in zahlenmäßig bedeutendem Umfang sein kann, da stets das Leben eines gesunden Organspenders einem erheblichen Risiko ausgesetzt ist. Alle weiteren Vorschläge gehen über den gegenwärtig bestehenden rechtlich-institutionellen Rahmen hinaus. Das Koordinierungsmonopol der DSO wird als eher hinderlich für den Organspendeprozess identifiziert; konsequenterweise wird vorgeschlagen, das **DSO-Monopol** zugunsten einer Beteiligung auch anderer, konkurrierender Koordinierungsinstitutionen aufzuheben. „Das oberste Leitprinzip der deutschen Gesundheitspolitik, konkurrierende Dienstleister zuzulassen und das Geld der Leistung folgen zu lassen, würde dann auch bei der Organisation der Organspende gelten.“<sup>14</sup> Mit Hinweis auf höhere Spenderintensitäten in Ländern wie Spanien, Österreich oder Belgien wird die **Widerspruchslösung** postuliert<sup>15</sup>, ebenso auch die **Ausweitung der Zulässigkeit der Lebendspende** über den gegenwärtigen Personenkreis hinaus, z.B. zur Legalisierung der Überkreuzspenden. Es wird ferner empfohlen, die eigene Spendebereitschaft als Kriterium bei der Organzuteilung einzuführen. Schließlich wird auch die **finanzielle Vergütung für die Organspende** diskutiert. Die Maßnahmen reichen von der direkten Bezahlung (bzw. vergleichbarer Zuwendungen) von Lebendspendern innerhalb eines Ankaufmonopols des öffentlichen Gesundheitssystems mit festgelegten Preisen bis hin zur Übernahme gewisser Kosten (z.B. Bestattungskosten) im Fall der postmortalen Organspende.<sup>16</sup>

Bei der zweiten Gruppe von Maßnahmen ist deutlich die Handschrift der Ökonomen um Professor Breyer von der Universität Konstanz zu erkennen. Sie sind alle sehr bedenkenswert, allerdings im gegenwärtigen politischen Klima in Deutschland nur schwer realisierbar. Angesichts des Gesundheitsrisikos für den Lebendspender sind auch finanzielle Anreize ethisch nicht unproblematisch, da dadurch eventuell die absolut freie und altruistische Entscheidung zugunsten der Spende eingeschränkt werden könnte.

**Nach wie vor genießen u.E. sämtliche Maßnahmen höchste Priorität, die geeignet sind, möglichst alle Krankenhäuser zur Teilnahme an der Gemeinschaftsaufgabe Organspende anzuregen und die Melderaten zu erhöhen (z.B. durch den flächendeckenden Einsatz von Transplantationsbeauftragten; Einladung der „Eurotransplant-Tochter“ Donor Action, die anderswo entscheidende Beiträge zur Erhöhung der Spenderintensität geleistet hat<sup>17</sup>).** Interessant ist auch die Erfahrung im amerikanischen Bundesstaat Wisconsin, wo das persönliche Engagement des Gouverneurs das Thema Organspende stärker in das Bewusstsein der Bevölkerung rückte und half, die Spenderfrequenz signifikant zu steigern.<sup>18</sup>

#### Ulrich R. W. Thumm

- 1 Die Mehrfachentnahmen, d.h. die Zahl der entnommenen Organe je Spender, hat sich im Laufe des gesamten Beobachtungszeitraums leicht gesteigert von ca. 2,7 auf 3,1.
- 2 Es sei hier auf den Artikel im letzten Heft der „Lebenslinien“ (2/2006) in der Rubrik „Aus Wissenschaft und Forschung“ hingewiesen, der über deutliche Verbesserungen der Ergebnisse bei der Transplantation von „alten Organen“ auf Grund von vorheriger Biopsie und damit besser gezieltem Vorgehen berichtete.
- 3 Vgl. C.P. Strassburg, MHH: Lebertransplantation 2006: wie das Empfängermanagement die Ergebnisse beeinflusst, Aktuelle Hepatologie 2006, Abstracts, Falk Foundation, S. 42
- 4 So Peter Petersen zitiert in einem Artikel „Wider den Tod auf der Warteliste“, Schwäbisches Tagblatt, Tübingen, 27. Mai 2006
- 5 So PD Dr. Manfred Stangl, Leiter des Transplantationszentrums am Münchner Klinikum rechts der Isar, „Wir akzeptieren inzwischen jede Organspende“, Diatra, Fachzeitschrift für Nephrologie und Transplantation, 2-2006, S. 34
- 6 Die Gesamtzahl der Organspender ist im Zeitraum 1996–2005 um 17,3 Prozent gestiegen, die der über 55-Jährigen um 101,1 Prozent (über 65-jährig: 272,8 Prozent), bei gleichzei-

tiger Abnahme der bis 54-Jährigen um –11,4 Prozent. Für den Zeitraum 1991–2005 sehen die Veränderungen noch dramatischer aus: Gesamtanstieg 1,2 Prozent; über 55-Jährige: 186,6 Prozent; über 65-Jährige 788,2 Prozent; Abnahme der bis 54-Jährigen –32,6 Prozent.

- 7 Siehe dazu auch den Artikel von Schemmer und Schmidt „Warum „rescue allocation“? in „Lebenslinien“, Heft 1/2006
- 8 Aerztezeitung.de (25/2/2005; update 25/7/2006)
- 9 PMP = per million population
- 10 Siehe dazu den Anhang des Buches von Friedrich Breyer et al.: Organmangel. Ist der Tod auf der Warteliste unvermeidbar? Springer, Berlin, Heidelberg, New York 2006
- 11 So Carl Friedrich Gethmann im Geleitwort zu dem bereits zitierten Buch von Breyer et al.: Organmangel, op. cit.
- 12 Friedrich Breyer, Wolfgang van den Daele, Margret Engelhard, Gundolf Gubernatis, Hartmut Kliemt, Christian Koptzki, Hans Jürgen Schlitt, Jochen Taupitz
- 13 So Hartwig Bauer: Lange Wartelisten. Die Organspende ist noch nicht im Bewusstsein der Menschen angekommen, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 10. Mai 2006 (Hauptstadtkongress 2006 – Medizin & Gesundheit, S. B 2
- 14 Auch andere Ökonomen postulieren mehr Wettbewerb im Gesundheitswesen zur Kostendämpfung und Qualitätssteigerung. Siehe z.B. Johann Eekhoff: Das Gesundheitswesen braucht Wettbewerb. Zwischen kurzfristiger Liquiditätssicherung und gründlicher Sanierung, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24. Juni 2006
- 15 In diesem Zusammenhang sei ausdrücklich auf die Zusammenfassung eines Symposiums in Tübingen hingewiesen „Die Widerspruchslösung ist nicht der Schlüssel“; sie ist in der Ausgabe 2/2006 der „Lebenslinien“ enthalten.
- 16 Ein leidenschaftliches Plädoyer für finanzielle Anreize stammt von Ökonomie-Professor Richard Epstein (the James Parker Hall Distinguished Professor at the University of Chicago). Er greift einen Bericht des Institute of Medicine an, das zwar den Organmangel bedauert, aber weiterhin die Beibehaltung der angestammten Regeln verteidigt, insbesondere den Altruismus in der Organspende. Epstein postuliert auf Grund allgemeiner mikroökonomischer Theorie, dass es eine positive Angebotsreaktion auf entsprechende Preissignale geben müsse, setzt sich aber auch besonders für kontrollierte Experimente ein, um empirische Daten zu erlangen über den Effekt finanzieller Anreize auf das Angebot an transplantierbaren Organen. Siehe Richard Epstein: Kidney Beancounters, The Wall Street Journal, May 15, 2006; außerdem auch zustimmende und ablehnende Leserbriefe vom 23. Mai 2006.
- 17 Siehe Bericht über donor action in Heft 2/2004
- 18 Hartwig Bauer, a.a.O.

# Warum sind Organspenden in Deutschland so problematisch?

## Vorbemerkungen

Die Transplantationsmedizin hat in den letzten zwei Jahrzehnten eine beispiellose Erfolgsgeschichte geschrieben. Für Endstadien schwerer Organerkrankungen, einzelne bösartige Tumoren wie das Leberzellkarzinom in Frühstadien, schwere angeborene Stoffwechselerkrankungen und andere Krankheiten ist die Organtransplantation eine der erfolgreichsten Behandlungsmethoden der modernen Medizin.

Ausgezeichnete Funktionsraten der Transplantate mit zunehmendem Langzeitüberleben (mehr als 20 Jahre sind keine Seltenheit mehr) schenken vielen schwer-, oft sogar todkranken Patienten wieder ein weitgehend normales Leben mit guter Lebensqualität.

Aber es gibt ein zentrales Problem, das auch für Deutschland von Bedeutung ist: Den guten Transplantationsergebnissen steht ein eklatanter Mangel an Transplantat-Organen gegenüber.

In der Folge klaffen die Zahlen für die Patienten auf der Warteliste und für die durchgeführten Transplantationen weit auseinander – mit weit reichenden Folgen: Nicht selten sterben Schwerkranke nach langer Warte- und Leidenszeit doch („Tod auf der Warteliste“), immer häufiger werden Organe mit schlechterer Funktion („marginale Organe“) transplantiert, Lebendspenden mit den bekannten Gefahren für die Spender nehmen zu und viele Transplantierte sind bereits vor der Transplantation im beruflichen und familiären Abseits.

Bemerkenswert ist, dass in der Bevölkerung sowohl bezüglich der Transplantation als auch der Organspende eine positive Einstellung zu bestehen scheint, während nur wenige einen Organspendeausweis besitzen (laut Forsa 2004 ca. 8%) und nur etwa die Hälfte der Verwandten einer Organspende zustimmen. Die Wirkungen verschiedener Informationskampagnen (z.B. durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) und der Selbsthilfegruppen) sind nicht sicher bekannt.

Tatsache ist, dass die Stagnation der Be-

reitschaft zur Organspende nach dem Hirntod (postmortale Organspende) in Deutschland kaum änderungsfähig erscheint.

## Ergebnisse einer Untersuchung zur Organspendebereitschaft

Ende 2005 wurden in der Universitätsklinik Mainz<sup>1</sup> durch eine zweiteilige Studie Daten erhoben, die die Hintergründe der Bereitschaft zur Organspende bzw. deren Widerstände beleuchten sollten. Wir führten den ersten Teil der Untersuchung als Zufallsbefragung im Rahmen einer Veranstaltung der Universität in der Mainzer Innenstadt (Mainzer Wissenschaftsmarkt) durch. Mit insgesamt 85 Besuchern beiderlei Geschlechtes, aller Altersgruppen und verschiedener Berufe führten wir Interviews, in denen problematische Entscheidungssituationen eingeschätzt werden sollten. Dabei wurde zunächst deutlich, dass die Besucher mit großem Interesse an der Befragung teilnahmen. Manche warteten geduldig, um auch an die Reihe zu kommen. Allen war die Bedeutung der Organspende bekannt, viele hatten Fragen, fühlten sich nur teilweise informiert, geradezu unsicher und waren froh, ihre Ängste und Befürchtungen äußern zu können. 83,5% gaben an, die Organspende zu befürworten, mehr Männer als Frauen. Mit 25,7% lag der Prozentsatz an Menschen mit **Organspendeausweis** deutlich höher als bei repräsentativen Untersuchungen. Wir vermuteten einen Zusammenhang mit



Dr. med. Gertrud Greif-Higer

der Tatsache, dass viele der Befragten im medizinischen Bereich tätig waren oder schon Erfahrungen mit Organspende und Transplantation hatten. 68% hätten im geschilderten Fallbeispiel der Organspende zugestimmt. Die überwiegende Mehrheit hielt die **Entscheidung zur Organspende** für eine persönliche Entscheidung für jeden einzelnen; einige

forderten aber das Einverständnis des Partners oder der Familie. Etwa ein Drittel der Befragten sprach offen darüber, sich bisher nicht mit dem Thema Organspende näher befasst zu haben, oder äußerte die Überzeugung, „bestimmt selbst kein Organ zu brauchen“. Bei einem Teil der Befragten hatten wir den Eindruck, dass sie einen Organspendeausweis für moralisch richtig hielten und sich dafür genierten, noch keinen zu besitzen. Diese Gruppe bemühte sich am intensivsten um Informationen.

Zum Teil fanden sich gravierende **Fehlinformationen** (Tabelle).

- Einige Befragte hielten die Entscheidung für einen **Organspendeausweis** für lebensentscheidend und unwiderrufbar. Sie vermuteten eine zentrale Registrierung und waren sehr erstaunt über die Erkenntnis, dass dies weder durchführbar noch festgelegt ist.
- Es bestanden große Zweifel, dass der **Hirntod** sicher feststellbar sei. Die zwei medizinisch sehr unterschiedlichen Zu-

## Problemthemen bei der Organspende

Unsicherheit des Hirntodes

Falsche Informationen über Intensivbehandlung des Spenders

Bedrohliche Vorstellungen von Organentnahme und Misstrauen bezüglich Organverwertung

Desinteresse

Selten: Religiöse Konflikte

Quelle: Stichprobenbefragung 2005, Greif-Higer

stände Hirntod und Koma wurden oft verwechselt oder als identisch betrachtet.

- Bezüglich Art und Dauer der **Intensivbehandlung** bestanden unklare Vorstellungen. Ein Teil der Befragten vermutete fälschlicherweise, dass das Leben eines Organspenders früher beendet würde, andere, dass eine Verlängerung des Zustands möglich und zu fordern sei.
- Bezüglich der **Organentnahme und der Organverwertung** hatten v. a. die männlichen Befragten bedrohliche Vorstellungen; es fielen Bezeichnungen wie „Schändung“, „Ausschlachten“ oder „Ausweiden“.

**Religiöse Vorbehalte** wurden selten geäußert, ebenso **Gedanken über die entnommenen und in einen anderen Körper übertragenen Organe**. Sie waren in Einzelfällen aber sehr eindrucksvoll:

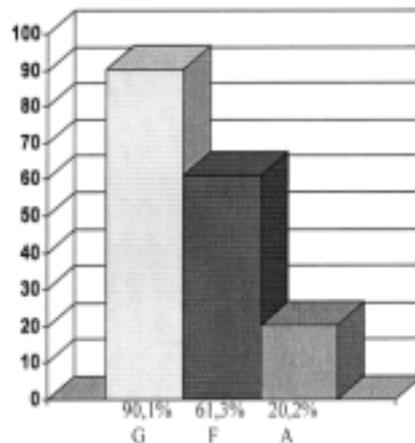
- So äußerte eine promovierte Akademikerin ihre Sorge, „ob man ohne Herz in den Himmel eingelassen wird“.
- Einige Befragte beschrieben eine tiefe innere Abwehr gegen die Vorstellung, „bereits jetzt meine Organe zu verteilen“, einen Teil ihrer selbst, der dann in anderen Menschen weiterleben würde, während sie tot seien. Andere versuchten, sich „diese Wanderung“ aus der Sicht des Organs vorzustellen.

Befragte, die im **medizinischen Bereich** arbeiteten, zeigten eine deutlich höhere Organspendebereitschaft bei den konkreten Fallbeispielen, äußerten aber auch häufiger Bedenken v. a. bezüglich der Hirntodfeststellung und vermuteten eher Missbrauch mit den entnommenen Organen. Befragte, die schon eine **persönliche Erfahrung** mit Transplantation oder Organspende hatten, zeigten deutlich weniger Bedenken gegen die Organspende sowohl allgemein als auch in den konkreten Fallbeispielen.

### Repräsentative Untersuchung

Die geschilderten Befunde gingen inzwischen teilweise in eine repräsentative Untersuchung ein, die durch das FORSA-Institut für Meinungsforschung durchgeführt wurde. Hier bestätigte sich die hohe **Zustimmung zur Organspende** (88% der Befragten waren für Organspende) und ein erstaunlich hoher Prozentsatz gab an, einen **Organspendeausweis** zu besitzen (20,2%). Im konkreten Fall stimmten 61,3% der Organspende zu (Abbildung). Besonders hohe Zustimmungszahlen fan-

**Abbildung: Generelle Zustimmung (G) zur Organspende, Zustimmung im konkreten Fall (F) und Besitz eines Organspendeausweises (A) – Repräsentative Untersuchung des FORSA-Institutes 2005**



den sich in der Gruppe der 30–44-Jährigen. Die Befragten zwischen 18 und 29 Jahren zeigten in ihren Antworten ein stark wechselndes Bild und die ältere Bevölkerung zeigte eine erhöhte Skepsis. Trotz dieser insgesamt positiven Bewertung zeigte sich aber auch hier eine Fülle von **Problembereichen**:

- Je ein Drittel der Befragten ging z.B. davon aus, dass die Organspende mit Leid für den Spender verbunden sei und gesetzliche Regelungen nicht ausreichende Sicherheit geben würden.
- Knapp die Hälfte der Befragten hielten die Feststellung des Hirntods für schwierig und zweifelhaft und vermuteten, dass sich das Bemühen der medizinischen Behandler deutlich vom Spender zur Organentnahme hin verschiebt, sobald eine Organspende geplant sei.
- Immerhin noch ein Drittel der Befragten ging davon aus, dass entnommene Organe auch für andere Zwecke als Transplantation verwendet und Organe vor Todeseintritt entnommen würden.

Besonders bemerkenswert ist, dass ein **statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen diesen Überzeugungen und Einstellungen und der Entscheidung zu Organspende und Organspendeausweis besteht**:

Je sicherer ein Befragter davon ausging, dass durch Transplantationen Menschenleben zu retten seien und für den Spender und seine Angehörige kein zusätzliches Leid entstehen würde und je weniger Zweifel er über den Hirntod, verfrühte

Organentnahme und deren Fehlverwendung hatte, desto besser war die Einstellung zur Organspende, desto wahrscheinlicher besaß er einen Organspendeausweis und desto eher stimmte er in einem geschilderten Fall der Organspende zu.

### Zusammenfassung

Mit den geschilderten Untersuchungen gelang es, das unübersichtlich erscheinende Bild der Meinungen und Einstellungen zur Organspende soweit zu klären, dass eine erste Analyse möglich wird. Es wurde deutlich, dass die deutschen Bürger über die Organspende grundsätzlich informiert sind und sie positiv bewerten. Die Repräsentativbefragung wies im Vergleich zu früheren Untersuchungen auf einen deutlichen Anstieg bei den Organspendeausweisen auf 20% hin. Besonders positiv waren die Bewertungen in der Gruppe der 30–44-Jährigen.

Auf der anderen Seite stellten sich deutliche Vorbehalte gegen die Organspende dar, v. a. in Bezug auf den Hirntod, Organentnahme, Intensivtherapie und Organverwertung. Diese Vorbehalte waren oft mit fehlenden oder Fehlinformationen gekoppelt. Dabei ist besonders bemerkenswert, dass die Bewertung der Organspende und wahrscheinlich auch die konkrete Entscheidung zur Organspende signifikant von diesen positiven und negativen Einstellungen beeinflusst werden.

Daraus ist zu schließen, dass intensive Informationsprogramme wichtig sind und zu einer Veränderung der Einstellung in der Bevölkerung hin zur Organspende führen. Da belastende Themenbereiche berührt werden, ist weiterhin damit zu rechnen, dass diese Einstellungsveränderungen nur sehr langsam vor sich gehen und nicht in allen Bevölkerungsgruppen gleichermaßen auftreten.

Die Inhalte der Informationen sollten mehr auf die problematisch dargestellten Themen zugeschnitten werden. Möglicherweise wird bisher die jüngere Bevölkerung (16 bis 29 Jahre) zu wenig beachtet.

*Dr. med. Gertrud Greif-Higer  
Fachärztin für Innere Medizin/Rheumatologie/  
Psychotherapie*

*1 Klinik und Poliklinik für Psychosomatische  
Medizin und Psychotherapie/Abteilung für  
Transplantationschirurgie, Universitätsklinik  
Mainz*

Minister Laumann:

„Thema Organspende muss jederzeit ein Thema in der Öffentlichkeit sein.“

## Treffen mit NRW-Gesundheitsminister in Ibbenbüren



Unsere Ansprechpartnerin für das Münsterland Cilly Strot-Bücker hatte eine Veranstaltung in der Familienbildungsstätte Ibbenbüren organisiert mit dem Thema „Förderung der Organspende in Nordrhein-Westfalen“. Da NRW im Vergleich mit anderen Bundesländern an letzter bzw. vorletzter Stelle rangiert, hatte Cilly den Gesundheitsminister von NRW eingeladen und um Stellungnahme gebeten, wie die Zahlen hier zu verbessern seien. Dankenswerterweise hatte Herr Minister Karl-Josef Laumann zugesagt und legte seine Sicht der Situation dar. Außerdem war auch die geschäftsführende Ärztin der DSO-Region NRW, Frau Dr. Ulrike Wirges, gekommen, die an Hand von einigen Zahlen darlegte, dass in NRW zwar viel transplantiert wird, das Land aber insbesondere bei Niere und Herz ein „Organeinfuhrland“ ist. Lediglich bei Lebern konnte NRW einige Organe an andere Länder abgeben.

Zuvor hatte Jutta Riemer, unsere Vorsitzende, in einem Vortrag die Gründe für den Mangel an Organspenden klargestellt. Der Hauptgrund ist die insgesamt zu geringe Beteiligung der Krankenhäuser mit Intensivstationen an der Gemeinschaftsaufgabe Organspende. In NRW beteiligten sich an diese Aufgabe gerade einmal 39%. Hinzu kommt eine Ablehnungsrate durch die Angehörigen in NRW von 35,8 % und allgemein eine niedrige Festlegungsrate einer persönlichen Entscheidung durch Ausstellung eines Organspendeausweises und durch entsprechende Gespräche mit

den eigenen Angehörigen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Entscheidung wegen diverser Ängste nicht wirklich getroffen wird, obwohl das Thema Organspende mit etwa 70 % in der Bevölkerung positiv besetzt ist.

Eine erneute Diskussion z.B. über die Einführung der Widerspruchsregelung anstelle der geltenden Zustimmungsregelung lt. Transplantationsgesetz von 1997 lehnte Jutta Riemer ab, weil es nicht klar ist, dass damit die Organspendesituation verbessert werden kann. Sie schlug stattdessen vor, gemeinsam mit Land, Krankenkassen, Krankenhäusern, Selbsthilfeorganisationen und anderen eine Initiative Organspende NRW zu gründen unter der Leitung des Gesundheitsministeriums, wie solche Initiativen bereits in Rheinland-Pfalz oder Baden-Württemberg bestehen. Hier könnte

ein gemeinsames Konzept erarbeitet werden, wie die Organspendesituation in NRW verbessert werden kann.

Das Gesundheitsministerium hatte zu der Veranstaltung eine Pressemitteilung herausgegeben, deren wichtigste Aspekte hier wiedergegeben werden:

Im Gesundheitssystem übernehmen laut Gesundheitsminister Karl-Josef Laumann die Selbsthilfegruppen eine bedeutende und unersetzbare Rolle. Die Mitglieder der Selbsthilfegruppen verstünden die Probleme besser als jeder „Profi“ und können daher wertvolle Unterstützung leisten, betonte der Minister.

„Wir haben unser Potenzial an möglichen Organspenden noch lange nicht ausgeschöpft.“ Der Schlüssel zur Steigerung der Organspende liege im Krankenhaus. Er appellierte an die Kliniken, Angehörige von Sterbenden in geeigneter Form anzusprechen und bei ihrer Entscheidungsfindung sensibel zu begleiten und zu unterstützen. Gleichzeitig richtete sich sein Appell auch an die Bevölkerung, ihre grundsätzlich positive Einstellung zur Organspende auch durch einen Organspendeausweis zu dokumentieren.

Alles in allem eine gelungene Veranstaltung, wenn auch eine größere Gruppe ihre Teilnahme abgesagt hatte, weil „Organspende eine Bundes- und keine Länderangelegenheit sei.“

**Dieter Bernhardt**



Fotos: privat

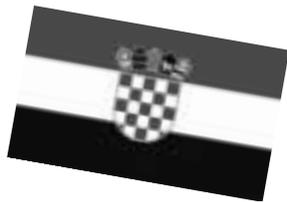
## Gemeinsam unter einem Schirm –

Transplantierte wandern zusammen mit Spenderangehörigen

Die DSO Region Nord betreut seit 8 Jahren Angehörige von Organspendern. Hier wurde von Frau Sonja Tietz, Ärztin und Koordinatorin der DSO Region Nord, ein Konzept entwickelt, um einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch von Spenderangehörigen zu ermöglichen. Dieses Modell wurde von ihr auf der Jahrestagung der Deutschen Stiftung Organtransplantation 2006 vorgestellt. Als regelmäßiger Gast des Runden Tisch Organspende Niedersachsen (RTO Nds.) wurde der Gedanke eines zwanglosen Treffens zwischen Organempfängern und Spenderangehörigen entwickelt und am 21. Mai 2006 dann mit einer gemeinsamen Wanderung durch die Lüneburger Heide in die Tat umgesetzt. Sehr schnell waren die ersten Hemmschwellen überwunden und schon während des Weges – bei feuchter Witterung gemeinsam unter einem Schirm – entwickelten sich die ersten, schon sehr persönlichen Gespräche, die beim gemeinsamen Kaffeetrinken sehr lebhaft fortgeführt wurden.

Spontan, aber auch im Nachhinein wurde von allen Beteiligten der Wunsch geäußert, ein solches Treffen zu wiederholen. Gleichzeitig wurde die Bitte um Mitarbeit beim Runden Tisch Organspende ausgesprochen. Das wird von Frau Tietz, die hier freiwillig eine sehr wertvolle Aufgabe übernommen hat, koordiniert.

Egbert Trowe



## Kroatien Mitglieds- Kandidat bei Eurotransplant

Seit Ende Mai 2006 ist Kroatien ein Kandidat für die Aufnahme in die Eurotransplant-Stiftung. Volle Mitgliedschaft ist im Laufe des Jahres 2007 zu erwarten. Seit 1971 hat Kroatien Erfahrung bei der Organtransplantation. Mit 4,5 Millionen Einwohnern erhöht sich die Gesamtbevölkerung im ET-Bereich um ca. 4 Prozent auf insgesamt 123 Millionen. Kroatien verfügt über vier Transplantationszentren, drei in Zagreb und eines in Rijeka. Für die kroatische Bevölkerung bedeutet die Mitgliedschaft potenziell eine Verkürzung der Wartezeiten. Umgekehrt kann Kroatien auch einen Beitrag leisten zur Verkürzung der Wartezeiten bei dringenden Fällen in den übrigen ET-Ländern.

Ungarn ist ebenfalls an Kooperation und Mitgliedschaft interessiert, muss allerdings zuvor noch zwei kritische Gesetzesänderungen vornehmen, damit Organe die Landesgrenzen überschreiten und ausländische Ärzte für die Explantation lizenziert werden können. Mit rund 10 Millionen Einwohnern würde Ungarn weitere 8 Prozent zur Gesamtbevölkerung im ET-Bereich beitragen. Die südosteuropäische Erweiterung mit Slowenien, Kroatien und Ungarn würde den ET-Einflussbereich um insgesamt fast 14 Prozent erhöhen.

Ulrich R. W. Thumm

Entscheiden Sie sich zum Thema  
Organspende und sprechen  
Sie mit Ihrer Familie darüber.

Organspendeausweis ausschneiden und ausgefüllt  
bei den Personalpapieren tragen

### Organspendeausweis

nach § 2 des Transplantationsgesetzes



Name, Vorname

Geburtsdatum

Straße

PLZ, Wohnort

Selbsthilfe  
Lebertransplantierte  
Deutschland e.V.

Organspende  
schenkt Leben.

Antwort auf Ihre persönlichen Fragen erhalten Sie beim Infotelefon Organspende unter  
der gebührenfreien Rufnummer 0800/90 40 400.

### Organspendeausweis

nach § 2 des Transplantationsgesetzes



Name, Vorname

Geburtsdatum

Straße

PLZ, Wohnort

Selbsthilfe  
Lebertransplantierte  
Deutschland e.V.

Organspende  
schenkt Leben.

Antwort auf Ihre persönlichen Fragen erhalten Sie beim Infotelefon Organspende unter  
der gebührenfreien Rufnummer 0800/90 40 400.

Noch Fragen?

Infotelefon  
 Organspende  
0800/90 40 400  
Montag bis Freitag · 9 bis 18 Uhr · Gebührenfrei

BZgA Bundeszentrale  
für gesundheitliche  
Aufklärung

DEUTSCHE STIFTUNG  
ORGANTRANSPLANTATION  
Gemeinnützige Stiftung

# Helios Kliniken Schwerin erhielten Auszeichnung



Foto: Homepage Helios Kliniken

Im Februar dieses Jahres wurden die Helios Kliniken Schwerin mit einer Skulptur ausgezeichnet. Anlass war das besondere Engagement bei der Organ- und Gewebespende. Eingeladen hatte die Sozialministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern Frau Marianne Linke und Dr. Claus Wesslau, Geschäftsführender Arzt der DSO – Region Nord-Ost. Neben Frau Ministerin Linke ergriffen viele Redner das Wort. Immer ging es dabei um die Organtransplantation und den anhaltenden Mangel an Spenderorganen. Der Schlüssel zu mehr Organspenden liegt in den Krankenhäusern, wie das Beispiel der Region Nord-Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) zeigt.

Zur Festveranstaltung waren u.a. Transplantationsbeauftragte aus den verschiedensten Kliniken von Mecklenburg-Vorpommern eingeladen.

Nach der feierlichen Enthüllung der Skulptur und der Überreichung der Urkunde an Dr. Rüdiger Karwath, Ärztlicher Direktor der Helios Kliniken Schwerin, schlossen sich mehrere Vorträge an, u.a. von Dr. Frank Nitschke, Koordinator der DSO zum Thema „Stand und Perspektive der Organ- und Gewebespende“ und von Prof. Dr. Ernst Klar, Direktor der Gefäß- und Transplantationschirurgie, der über die Transplantationschirurgie an der Universität Rostock referierte. Auch ich war eingeladen und sprach über die Transplantation aus meiner Sicht als Betroffene.

Nach der Veranstaltung sprachen mich einige Gäste an, u.a. die Intensiv-Schwester Frau Christina Kraut. Sie bat mich, bei der nächsten Weiterbildung der Schwestern auf der Intensivstation der Helios Kliniken zu sprechen.

Übrigens soll die in Schwerin enthüllte Skulptur ab 2006 jährlich ein Krankenhaus erhalten, das sich besonders um die Organ- und Gewebespende verdient gemacht hat. Diese Auszeichnung soll Ansporn für die Mitarbeiter der Krankenhäuser sein, sich weiterhin für die Organspende einzusetzen.

Um das Thema Organspende immer wieder in die Öffentlichkeit zu tragen, werden diese Auszeichnungen in einem feierlichen Rahmen mit Medienbeteiligung vorgenommen. Eine tolle Idee, die zeigt, warum gerade die Region Nord-Ost bzw. das Land Mecklenburg-Vorpommern bei der Organspende seit Jahren an der Spitze steht.

Christine Berning

Entscheiden Sie sich zum Thema  
Organspende und sprechen  
Sie mit Ihrer Familie darüber.

Organspendeausweis ausschneiden und ausgefüllt  
bei den Personalpapieren tragen

Für den Fall, dass nach meinem Tod eine Spende von Organen/Geweben zur Transplantation in Frage kommt, erkläre ich:

JA, ich gestatte, dass nach der ärztlichen Feststellung meines Todes meinem Körper Organe und Gewebe entnommen werden.

oder  JA, ich gestatte dies, mit Ausnahme folgender Organe/Gewebe:

oder  JA, ich gestatte dies, jedoch nur für folgende Organe/Gewebe:

oder  NEIN, ich widerspreche einer Entnahme von Organen oder Geweben.

oder  Über JA oder NEIN soll dann folgende Person entscheiden:

Name, Vorname

Telefon

Straße

PLZ, Wohnort

Platz für Anmerkungen/Besondere Hinweise

Datum

Unterschrift



Für den Fall, dass nach meinem Tod eine Spende von Organen/Geweben zur Transplantation in Frage kommt, erkläre ich:

JA, ich gestatte, dass nach der ärztlichen Feststellung meines Todes meinem Körper Organe und Gewebe entnommen werden.

oder  JA, ich gestatte dies, mit Ausnahme folgender Organe/Gewebe:

oder  JA, ich gestatte dies, jedoch nur für folgende Organe/Gewebe:

oder  NEIN, ich widerspreche einer Entnahme von Organen oder Geweben.

oder  Über JA oder NEIN soll dann folgende Person entscheiden:

Name, Vorname

Telefon

Straße

PLZ, Wohnort

Platz für Anmerkungen/Besondere Hinweise

Datum

Unterschrift



Noch Fragen?

Infotelefon

**Organspende**

0800/90 40 400

Montag bis Freitag · 9 bis 18 Uhr · Gebührenfrei

BZgA Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION  
Gemeinnützige Stiftung DSO

# Hepatitis-C-Infektion und Lebensversicherung

**W**er eine chronische Hepatitis C hat, weiß, dass die Erkrankung mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit einhergehen kann. In besonders schweren Fällen kann diese sogar dazu führen, dass die Betroffenen keiner Erwerbstätigkeit mehr nachgehen können.

Eine Möglichkeit, sich selbst und die Familie für einen solchen Fall abzusichern, ist der Abschluss einer entsprechenden Versicherung. Wer sich freiwillig absichern möchte, muss sich meist zwischen einer privaten Rentenversicherung oder einer Lebensversicherung, die gegebenenfalls mit einer Berufsunfähigkeitszusatzversicherung (BUZ) verbunden ist, entscheiden. Bei diesen Versicherungsarten gilt, dass eine Rentenversicherung ohne Gesundheitsprüfung, eine Lebensversicherung immer nach ärztlicher Gesundheitsprüfung und eine Berufsunfähigkeitsprüfung in der Regel nur mit einer Lebensversicherung zusammen abgeschlossen werden kann, was bedeutet, dass auch für die BUZ eine solche Prüfung obligat ist. Diese Gesundheitsprüfung stellt für Menschen mit einer chronischen Hepatitis C, die von den Versicherern als mehr oder minder großes Risiko angesehen wird, meist eine große Hürde dar, denn: es besteht nicht nur die Verpflichtung, Auskunft über alle Gebrechen, Behinderungen und Krankheiten zu geben. Die Versicherung darf darüber hinaus Auskünfte bei Ärzten, Krankenhäusern und anderen Institutionen einholen und kann den Versicherten bei schuldhaftem Verschweigen vom Versicherungsschutz ausschließen.

Mit Einführung der pegylierten Interferone ist die Therapie der chronischen Hepatitis C deutlich erfolgreicher geworden – je nach Virustyp und konsequenter Therapie kann sie bei bis zu 90 Prozent liegen. Das würde auch bedeuten, dass im Falle eines anhaltenden Therapieerfolgs (sustained response SVR), der mit einer Elimination des Virus einhergeht, die Versicherungsbedingungen seitens des Antragstellers natürlich gänzlich anders wären. Dabei stellt sich die Frage, ob dies von den Versicherungen inzwischen entsprechend berücksichtigt wird.

Die Medizinjournalistin Simone Widhalm, Düsseldorf, hat dazu 20 große deutsche Versicherungsgesellschaften\* befragt. Die Versicherer wurden gebeten, Auskunft darüber zu geben, ob Menschen mit einer bestehenden chronischen Hepatitis C eine Lebens- und Berufsunfähigkeitsversicherung bekommen würden und wenn ja, zu welchen Konditionen. Außerdem sollten die Versicherungsgesellschaften definieren, wie sich die Versicherungsbedingungen im Falle einer erfolgreichen HCV-Therapie (Viruselimination) darstellen würden.

Bei einer chronischen HCV-Infektion machen es 90 Prozent der Gesellschaften (18) von einer Einzelfallentscheidung abhängig, ob eine Lebensversicherung abgeschlossen werden kann, teilweise wäre dies nur mit einem Zuschlag möglich. Eine klare Absage erteilten zwei Versicherungen (10 Prozent). Fast alle, nämlich 95 Prozent (19) der Versicherungsgesellschaften, lehnen eine Berufsunfähigkeitsversicherung ab, eine einzige (5 Prozent) gab an, mit einem Zuschlag doch zu versichern.

Ganz anders stellt sich die Situation im Falle einer erfolgreichen Therapie dar. Eine Lebensversicherung würde man ohne Einschränkung bei vier Versicherungen (20 Prozent) abschließen können – die Voraussetzungen wären dabei eine Therapieresponse, die bereits über zwei Jahre besteht, normale Leberwerte (Transaminasen) und eine negative, also nicht mehr nachweisbare Viruslast. Fünf Versicherungen, ein Viertel der Befragten, würden bereits nach einer einjährigen SVR einer Lebensversicherung zustimmen, allerdings teilweise mit Zuschlag. Elf Gesellschaften (55 Prozent) würden eine Versicherbarkeit von einer Einzelfallentscheidung abhängig machen, auch hier teilweise mit Zuschlag. Zur Frage der Berufsunfähigkeitsversicherung fielen die Antworten ähnlich aus. 13 Gesellschaften (65 Prozent) würden sich eine Einzelfallentscheidung vorbehalten, wobei mal eine einjährige, mal eine zweijährige SVR die Voraussetzung war. Sechs Gesellschaften (30 Prozent) bejahten unter konkreten Vorgaben, die erfüllt sein müssen (Zuschlag bzw. 2 Jahre SVR). Insgesamt fünf der 20 Gesellschaften (25 Prozent) gaben an, einen Zuschlag zu berechnen.

Die von den einzelnen Versicherungen angegebenen Kriterien waren sehr unterschiedlich. Als mögliche Kriterien für ein Pro oder Kontra Vertragsabschluss wurden der Übertragungsweg, die Infektionsdauer, der Virustyp, die Dauer seit erfolgreich abgeschlossener Therapie (Langzeitremission), aktuelle Befunde (bildgebende, histologische, laborchemische), aktueller Alkoholkonsum und der aktuelle Beruf angegeben. Außerdem waren zur Versicherung selbst das jeweilige Eintrittsalter, die Versicherungsdauer und der gewünschte Versicherungsschutz von Bedeutung. Interessant war die Angabe einer Versicherungsgesellschaft, sich vom Kompetenznetz Hepatitis beraten zu lassen, um wirklich auf dem neuesten Stand zu sein. Insgesamt schienen die Sachkenntnisse zur Prognose und der Bewertbarkeit eines Therapieerfolgs unterschiedlich – was im Umkehrschluss auch bedeutet, dass es Sinn macht, mehrere Angebote einzuholen. Problematisch erscheint der Aspekt der Infektionsquelle, da bei einem (eventuell) lange zu rückliegenden Drogenproblem oder Homosexualität die Gefahr der Diskriminierung gegeben sein könnte. Fazit: Insgesamt haben sich die Aufnahmebedingungen in eine Lebens- oder Berufsunfähigkeitsversicherung für Menschen mit Hepatitis C nach einer erfolgreichen Therapie verbessert. Das kann durchaus ein Argument mehr für einen Therapiebeginn sein.

**Simone Widhalm**  
Düsseldorf

\* Die befragten Versicherungsgesellschaften  
Allianz Leben, Alte Leipziger, AXA, DBV Leben, Debeka Leben, Deutscher Herold Leben, DEVK, Generali Lloyd Leben, Gerling Leben, Gothaer Lebensversicherung, Hamburg Mannheimer Leben, Hannoversche Leben, HUK, Iduna Leben, Karlsruher Lebensversicherung, Provinzial, Nürnberger Leben, R+V Leben, Victoria Leben, Volksfürsorge

*Dieser Beitrag erschien zuerst in Hep-Net NEWS (8. Dezember 2005) und wird hier mit freundlicher Genehmigung der Autorin wiedergegeben.*

# Erfolgreich transplantiert – wie geht es weiter?

## Zur Anschlussheilbehandlung oder gleich nach Hause?

### Informationsdefizite

In zahlreichen Gesprächen wird dem Autor immer wieder deutlich, dass bei vielen frisch Transplantierten teilweise erhebliche Informationsdefizite bestehen. Die Frage, ob es nach der postoperativen Phase im Transplantationszentrum gleich nach Hause oder zu einer Anschlussheilbehandlung (AHB) in eine Reha-Klinik gehen soll, stellt sich jedem Patienten, und er muss dies selbst entscheiden. Oft empfiehlt sich die AHB, besonders wenn der Patient noch nicht genügend eigenständig mobil ist oder noch eine Zeit eine engmaschige ärztliche Betreuung braucht. Vieles spricht für eine AHB: die im Anschluss an die „Rund-um-die-Uhr-Versorgung“ in der Transplantationsklinik in einer AHB gewährleistete intensive und lückenlose Betreuung, von Laborkontrollen bis zur Behandlung von postoperativen Problemen, der gezielte körperliche Aufbau bis hin zu einer kontrollierten und abgestimmten Ernährung. Nicht zuletzt findet der Patient hier auch die Ruhe, nach den vorangegangenen belastenden Wochen, Monaten oder Jahren schwerer Erkrankung mit all den psychischen Begleiterscheinungen und den Aufregungen wieder langsam zu sich zu kommen und sich auf die Zeit danach zu Hause im Alltag vorzubereiten.

Das Leben mit einem neuen Organ erfordert nicht nur disziplinierte Mitarbeit an der körperlichen und psychischen Rehabilitation, sondern auch bewusste Akzeptanz des fremden Organs, das nun ein lebenswichtiger Teil des eigenen Körpers geworden ist. Diesen „Fremdkörper“ zu einem Teil von sich zu machen, ihn bewusst und dankbar anzunehmen, ist ein wichtiger Prozess, dem sich jeder stellen muss. Dazu gehört auch das Wissen von den Zusammenhängen einer Organspende und ihrer rechtlichen Hintergründe.

In der Rehaklinik ist der Patient noch geschützt und abgeschirmt von zu vielen gut meinenden Besuchern, die das „Wunderkind“ begrüßen wollen. In der AHB kann sich der frisch Transplantierte mit Hilfe der Ärzte auf die Zeit zu Hause und die dort weiter zur Sicherung der wieder gewonnenen Gesundheit unbedingt notwendigen laufenden Kontrollen durch den Hausarzt in Abstimmung mit dem Trans-

plantationszentrum vorbereiten. Viele Fragen gibt es da zu beantworten, sie werden in den Gesprächsrunden in der Rehaklinik regelmäßig gestellt, und der Autor erkennt dabei erhebliche Informationsdefizite. Ein Patientenhandbuch, ein Leitfaden wäre hilfreich, aber nur sehr wenige Ltx-Zentren geben solche Helfer heraus.

Es sind Fragen wie z.B.:

- Wo lasse ich die Laborwerte kontrollieren (soweit nicht von vorneherein klar ist, dass dies weiter im Tx-Zentrum erfolgt)?
- Zu welchem Arzt gehe ich, mein Hausarzt ist da sicher überfordert?
- Kann ich wieder reisen?
- Wie ist es mit meinen Haustieren, mit meiner Katze, meinem Hund – oder sogar mit anderen Haus- oder sogar Stalltieren?
- Was soll ich essen, wie ernähre ich mich am besten?
- Was mache ich bei Komplikationen?
- Wie ist es mit der Hygiene?
- Was mache ich bei einer Grippeepidemie?
- Kann ich wieder ins Theater, ins Kino, zum Einkaufen gehen?“

Darauf gibt es zwar viele Antworten in den „Lebenslinien“ oder durch die Patienteninformationen sowie durch die Homepage der Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V. ([www.lebertransplantation.de](http://www.lebertransplantation.de)), die aber dem Betroffenen, wenn er kein Mitglied des Vereins ist, meist nicht bekannt sind.

### Was macht eine gute Rehaklinik aus?

Wir werden oft gefragt, welche Klinik für eine AHB geeignet ist. Zum einen gibt es insgesamt zu wenige, so dass eine größere Entfernung vom Wohnort in Kauf genommen werden muss. Zum anderen können wir keine Empfehlung aussprechen, sondern nur auf eine Reihe von Kriterien hinweisen, die unerlässlich für eine verantwortungsvolle Betreuung und Fortsetzung der angefangenen Therapien sind.

### 1. Die Fortführung der Therapien

Im Transplantationszentrum ist der Patient auf eine Medikation eingestellt, besonders

hinsichtlich der Immunsuppression, an die sich die Rehaklinik streng halten muss. Änderungen dürfen, soweit aufgrund evtl. Komplikationen notwendig, nur in Abstimmung mit dem Tx-Zentrum vorgenommen werden. Der Patient muss lernen, die Arzneimittel eigenverantwortlich und regelmäßig einzunehmen, auch mit den empfohlenen Flüssigkeiten.

Ist eine antivirale Therapie z.B. gegen Hepatitis B oder gegen den Cytomegalivirus (CMV) begonnen worden, so muss sie in der AHB ordnungsgemäß kontrolliert fortgeführt werden.

### 2. Laufende Kontrollen der Laborparameter

Die im Tx-Klinikum engmaschig begonnene Kontrolle der Laborwerte (zuerst mehrmals täglich, dann täglich) muss in der AHB in regelmäßigen, aber immer größer werdenden Abständen durchgeführt werden, sofern sich keine Verschlechterungen zeigen. Wichtig ist eine laufende Kontrolle der Blutspiegel zur adäquaten Immunsuppression mit z.B. Cyclosporin (Sandimmun®), Tacrolimus (Prograf®), Sirolimus (Rapamune®) oder Mycophenolatmofetil (MMF – CellCept®).

Aber auch die Kontrolle des Blutbildes, der Elektrolyte, des Blutzuckers, der Nierenwerte u.a. ist fortzusetzen.

### 3. Infektfrüherkennung

Frisch transplantierte Patienten werden noch mit hohen Dosen der Immunsuppressiva behandelt. Unter diesen Umständen kann es leicht zu banalen Infekten (Husten, Schnupfen) kommen. Steigt die Temperatur, kann dies verschiedene Ursachen haben. Beginnende Infektionen, sei es eine Grippeinfektion oder andere Infekte, müssen rechtzeitig erkannt und in der Rehaklinik behandelt werden, am besten in Abstimmung mit dem Tx-Zentrum.

### 4. Pflegerische Maßnahmen

Die große Operationsnarbe („Mercedesstern“) ist bei manchen Patienten bei der Entlassung aus der Tx-Klinik noch nicht verheilt; sie bedarf besonderer Aufmerksamkeit. Schlecht heilende andere Eingriffsnarben, z.B. von Drainagen, müssen behandelt werden.

## 5. Behandlung auftretender Komplikationen

Mögliche Abstoßungsreaktionen müssen rechtzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen dazu in Abstimmung mit dem Tx-Zentrum eingeleitet werden. Gelegentlich muss der Patient zurück ins Tx-Zentrum. Komplikationen können z.B. auch Galleflusstörungen sein oder sogar Gefäßstenosen oder Thrombosen.

## 6. Behandlung peripherer gesundheitlicher Probleme

Nach Transplantation können als mögliche Komplikationen andere Krankheitsbilder entstehen, z.B. ein Diabetes. Der Patient kann in der Rehaklinik darauf eingestellt werden bis hin zur Veränderung der Ernährung. Auch die Behandlung anderer bestehender Erkrankungen kann hier nahtlos fortgeführt und auf das neue Behandlungsschema abgestimmt werden.

## 7. Gezielter körperlicher Aufbau

Aufgrund der Narbenproblematik (große Schnitte, oft noch nicht verheilt) müssen physiotherapeutische Maßnahmen individuell auf den Patienten abgestimmt werden. Die Teilnahme an Gymnastikgruppen überfordert viele frisch Transplantierte. Auch die Verordnung von Spaziergängen allein mit einem Therapeuten oder in der Gruppe muss der Leistungsfähigkeit des oft noch muskelschwachen Patienten angepasst werden. Das Schwimmbad ist, besonders aufgrund der erhöhten Infektionsanfälligkeit, für frisch Transplantierte tabu.

Mit dem gezielten Muskelaufbautraining kann und muss in der Rehaklinik begonnen werden. Haltungsschäden sollte durch entsprechende physiotherapeutische Maßnahmen entgegengewirkt werden; der Patient kann aber auch selbst durch geeignete Übungen dazu beitragen. Ganz allgemein geht es um die sukzessive Steigerung der Leistungsfähigkeit.

## 8. Psychologische oder psychotherapeutische Betreuung

In der postoperativen Phase kann sich große Freude über die gelungene Transplantation und über die wieder gewonnene zunehmende Leistungsfähigkeit einstellen. Manche Patienten, denen nur wenig Zeit für die Vorbereitung auf eine Transplantation geblieben ist, haben die neue Situation noch gar nicht richtig realisiert und kommen damit vielleicht nicht zurecht. Die Zukunft ist nicht geklärt, es treten Ängste auf, die einer einfühlsamen und erfahrenen psychologischen oder auch psychothera-



Foto: Josef Theiss

peutischen Behandlung bedürfen. Die Komplexität einer Transplantation mit all ihren Aspekten, auch der bewussten Annahme des gespendeten Organs, verlangt damit vertraute Therapeuten. Ergotherapeutische Angebote der Klinik wie Malen, Töpfern, Bildhauern, Seidenmalerei o.a. bieten Möglichkeiten der Problemverarbeitung.

## 9. Die psychosoziale Betreuung

Wie geht es mit dem Beruf weiter? Fragen der Schwerbehinderung, Fragen der Berentung treten auf. In der Regel werden die Patienten zu diesen Fragen in einer Rehaklinik kompetent beraten, zumal, wenn es sich um eine Klinik eines Kostenträgers (Krankenkasse, Rentenversicherung) handelt. Anträge können bereits hier eingeleitet werden (s. dazu auch den folgenden Beitrag).

## 10. Freizeitangebot für Rehapatienten

Patienten, die in bereits schlechter körperlicher Verfassung transplantiert worden sind, sind oft nicht in der Lage, die Klinik zur Freizeitgestaltung zu verlassen. Die Kliniken bieten in aller Regel dafür einen Ausgleich an: Tischbillard, Vorträge, Musikabende usw.

## 11. Zusammenarbeit mit einer Selbsthilfegruppe

Längst sind Selbsthilfegruppen als Partner der Medizin anerkannte Gesprächspartner, die die Ärzte in ihren Bemühungen um die Gesundheit unterstützen, die aber auch wertvolle Hinweise zu einer Verbesserung geben. In der Selbsthilfe findet der Patient gleichermaßen Betroffene, mit denen er sich austauschen kann, z.B. bei gleicher

Grunderkrankung, bei der Bewältigung von Alltagsfragen bis hin zur Fortsetzung der Erwerbstätigkeit. In den örtlichen Gruppen treffen sich die Mitglieder zum Erfahrungsaustausch und zu anderen Aktivitäten. Es ist in jeder Hinsicht hilfreich für den Betroffenen, wenn die Rehaklinik auf die Selbsthilfe verweist, z.B. durch gezielte Weitergabe von Broschüren bei Arztgesprächen oder einfach auch durch die Auslage oder Plakate.

## Wie findet man eine geeignete Rehaklinik?

Nicht immer gibt der behandelnde Arzt des Tx-Zentrums einen Hinweis auf eine geeignete Rehaklinik. Auch der Sozialdienst hat gelegentlich nicht die ausreichende Erfahrung. Der Autor konnte z.B. durch Eigeninitiative die Überweisung in eine Herzkreislaufklinik verhindern. Fragen Sie nach einer Klinik mit einer hepatologischen Abteilung. Aber bei vielen Transplantationszentren hat sich die Zusammenarbeit mit einer erfahrenen Rehaklinik eingespielt und bewährt. Im Zweifelsfall bleibt immer noch ein Anruf bei der Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V.

Josef Theiss

# Kur und Rehabilitation – rechtliche Voraussetzungen

## Vorsorgekuren

Gemäß § 23 SGB V (Sozialgesetzbuch) müssen gesetzliche Krankenkassen die Kosten für ärztliche Behandlung und medizinische Hilfsmittel übernehmen, soweit diese notwendig sind.

Notwendig sind Mittel, die dazu beitragen

- eine Schwächung der Gesundheit, die zu einer Krankheit führen könnte, zu beseitigen,
- der Gefährdung der gesundheitlichen Entwicklung eines Kindes entgegenzuwirken,
- Krankheiten zu verhüten oder ihre Verschlimmerung zu vermeiden,
- Pflegebedürftigkeit zu vermeiden.

Die notwendigen Leistungen sollen am Wohnort zur Verfügung gestellt werden. Ist dies nicht ausreichend möglich, kann die Kasse die Behandlung auch an einem Kurort zur Verfügung stellen.

Dauer, Beginn und Durchführung der Behandlung bestimmt die Krankenkasse. Gewöhnlich ist eine Dauer von drei Wochen vorgesehen. Eine ähnliche Leistung kann bei ambulanten Maßnahmen frühestens nach drei, bei stationären Leistungen frühestens nach vier Jahren in Anspruch genommen werden.

Maßnahmen für Kinder unter 14 werden in der Regel für vier bis sechs Wochen bewilligt.

Die Krankenkasse kann bei ambulanter Vorsorge an einem Kurort für Unterkunft, Verpflegung etc. maximal 13,- EUR täglich zur Verfügung stellen.

## Rehabilitation

Durch Rehabilitation wird versucht, den Renteneintritt zu verhindern oder zu verzögern. Es gilt: Reha geht vor Rente (§ 9 SGB VI).

Rehabilitation wird von einer Vielzahl von Trägern angeboten. Die Krankenkassen übernehmen die Kosten, sofern es sich um den Erhalt oder die Wiederherstellung der Gesundheit handelt.

Man unterscheidet:

### Medizinische Leistungen zur Rehabilitation

Sie dienen zur Erhaltung oder Besserung des Gesundheitszustands. Zur medizinischen Reha zählen u.a. ärztliche und zahnärztliche Behandlung, Anschlussheilbehandlung (AHB); Kuren; Arznei- und Verbandmittel.

Die Leistungen werden vorrangig ambulant erbracht (§ 40 SGB VI). Erst wenn diese Leistung nicht ausreicht, kann eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme von bis zu drei Wochen Dauer durchgeführt werden. Ein erneuter Anspruch besteht normalerweise erst nach Ablauf von vier Jahren. Erwachsene Versicherte, die nicht von Zuzahlung befreit sind, zahlen für maximal 28 Tage zehn Euro pro Tag.

### Ergänzende Leistungen zur Rehabilitation und Teilhabe

Leistungen zur Wiedereingliederung Behinderter um das Ziel der Reha-Maßnahmen zu erreichen und zu sichern.

Dazu zählen z.B.: Übergangsgeld, Haushaltshilfe, Reisekosten, Reha-Sport, Funk-

tionstraining; Kinderbetreuungskosten; Nachschulung von Patienten und Angehörigen.

### Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben

Sie sollen die Erwerbsfähigkeit Behinderter erhalten, verbessern, (wieder)herstellen und möglichst dauerhaft sichern. Hierzu zählen u.A. Hilfen zur Erhaltung oder Erlangung eines Arbeitsplatzes; Berufsvorbereitung; berufliche Bildung; Leistungen in Werkstätten für Behinderte. Zuständig sind vorrangig die Rentenversicherungsträger, aber auch Berufsgenossenschaften; Jugendämter; Sozialämter und die Bundesagentur für Arbeit.

### Grundsätzlich gilt:

Vor Beginn einer Reha-Maßnahme bei einer **Servicestelle** nachfragen. In jedem Kreis und jeder kreisfreien Stadt gibt es gemeinsame örtliche Servicestellen der Rehabilitationsträger – im Zweifelsfall bei der Kreis- oder Stadtverwaltung erkundigen.

*Anmerkung: Hilfreich bei der Erstellung dieses Artikels war das „Lexikon für Sozialfragen“ der Firma betapharm Arzneimittel.*

*Peter Mohr*

## Vereinbarung für Anspruch auf Wiedereingliederung notwendig!

Der Deutsche Anwaltverein verweist darauf, dass Wiedereingliederung nach einer Periode der Arbeitsunfähigkeit nur mit einer gesonderten Vereinbarung zwischen Arbeitgeber und -nehmer möglich ist.

Dabei wird die vom ursprünglichen Arbeitsvertrag abweichende Art der Beschäftigung festgehalten. Nur Schwerbehinderte haben einen gesetzlichen Anspruch auf eine Wiedereingliederungs-Regelung. Voraussetzung ist, dass ein Arzt den Zeitpunkt der zu erwartenden Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit feststellt. Außerdem muss ein ärztlicher „Wiedereingliederungsplan“ vorliegen, wie aus einem Urteil des Bundesarbeitsgerichts in Erfurt hervorgeht (Az: 9AZR 229/05). In diesem Fall scheiterte ein Schwerbehinderter mit seinem Verlangen, schrittweise wieder in den Betrieb eingegliedert zu werden., weil ein Plan nicht vorlag.

# Wohlbefinden & Lebensfreude

– In der Hoffnung liegt die Kraft –

Eine Familie: Vater, Mutter, zwei Kinder (11 und 14 Jahre), 2 Dackel.

Die Mutter erzählt die Geschichte einer schweren Zeit für die Familie.

Vor Jahren erfuhren wir von der sehr seltenen, unheilbaren Lebererkrankung meines Mannes. Der Verlauf dieser Krankheit sei nicht vorhersehbar und würde mit einer Leberzirrhose und der daraus resultierenden Lebertransplantation enden, sagten die Ärzte. Diese Nachricht traf uns, jung, – Anfang Dreißig –, wie ein Schlag ins Gesicht. Immer wieder die Frage meines Mannes: „Warum ich, was hab ich getan?“ Es folgten Tage der wirklichen Verzweiflung.

Das sorgenfreie und unbeschwerte Leben, das wir bis zu diesem Tag führten, mussten wir hinter uns lassen. Die Krankheit würde unser zukünftiges Leben bestimmen, wir mussten sie akzeptieren. „Das Leben geht weiter“, hörten wir immer wieder. Sicherlich; es ging weiter, wenn auch anders.

Untersuchungen des Blutes und die Bilder des Computertomographen zeigten klar die Krankheitsmerkmale; jedoch, meinem Mann ging es gut. Er war krank, fühlte sich aber nicht krank.

Die ersten Jahre vergingen. Wir gestalteten unsere Freizeit erlebnisreich, schöpften die Tage aus. Wir unternahmten sehr viel mit unseren Kindern, machten Ausflüge, Picknick auf einer Wiese, gingen gut essen, ins Kino. Wir taten einfach vieles, wozu oft nicht viel Zeit bleibt; wir nahmen uns die Zeit. Wann immer es ging, waren wir mit den Hunden in den Wäldern und genossen die Ausgelassenheit der beiden. Das Zusammengehörigkeitsgefühl unserer Familie war außerordentlich groß.

Die Krankheit schlich langsam voran. Bei jeder Blutuntersuchung zeigte sich, dass die Leberwerte sich verschlechterten. Immer wieder Angst, aber auch immer die Hoffnung, dass alles gut ausgehen würde. Die Haut fing an sich gelblich zu färben, dauernd fühlte mein Mann sich müde und abgeschlagen. Die folgenden zwei Jahre setzten sich fort mit ständigen Klinikaufenthalten und Schmerzen, die mit Medikamenten kaum einzudämmen waren.

Der Zeitpunkt war gekommen, die Ärzte setzten meinen Mann auf die Transplantationsliste bei Eurotransplant in Leiden, Holland.

Das Essen wurde zur Tortur. Appetitlosigkeit und permanentes Ekelgefühl vor dem Essen ließen das Aufnehmen fester Nahrung nicht mehr zu. Er konnte schließlich nur noch Spezialflüssignahrung zu sich nehmen. Der Verlauf ließ ihn abmagern bis auf nur noch 55 kg bei 1,83 m Körpergröße. Er war nur noch ein Schatten seines Selbst.

Am Nikolausabend 2004 verschlechterte sich sein Zustand drastisch, umgehend brachte ich ihn in die Notaufnahme nach Bonn. Ich wusste, dass nur ein neues Organ ihm jetzt noch helfen konnte und dass jeder Tag des Wartens zur Qual werden würde. Ich hatte große Angst an diesem Abend, ich betete unser Gebet.

Früh am nächsten Morgen fuhr ich in die Klinik, freute mich darauf meinen Mann zu sehen. Der Arzt vom Vorabend kam mir entgegen, sein Gesichtsausdruck sprach Bände. Im Augenblick, während ich dieses schreibe, spüre ich die Gänsehaut an meinem ganzen Körper.

In der vergangenen Nacht war es zu einer Blutung gekommen, die durch einen Stau in seiner Leber verursacht wurde. Er blutete zwei Liter in seine Lunge und in den Bauchraum, dabei verlor er das Bewusstsein. Auf der Intensivstation kämpften die Ärzte, die ganze Nacht, um sein Überleben.

Die Blutung hatte eine starke Bauchfell- und Lungenentzündung zur Folge. Mein Mann wurde in ein künstliches Koma versetzt, ein Beatmungsgerät übernahm die Atmung.

Die Ärzte erklärten mir, dass sie alles medizinisch Notwendige für ihn getan hatten und sein Überleben in Gottes Hand liegen würde. Entzündungen mit einem solchen Ausmaß, bei einem ohnehin schon geschwächten Körper, seien kaum zu überleben. „Bitte bereiten Sie Ihre Kinder auf

das Schlimmste vor“, sagten sie mir. Mir stockte der Atem. Ich konnte mir ein Leben ohne meinen Mann nicht vorstellen; und wie sollten die Kinder leben, ohne ihren Vater?

Tag und Nacht verbrachte ich an seinem Bett, hielt seine Hand und sagte immer wieder zu ihm: „Kämpfe, du schaffst es, kämpfe!“ Ich hoffte, er würde mich verstehen. Ich konnte nicht glauben, dass er sterben sollte. Immerzu betete ich. Nie zuvor, hatte ich das Gefühl, dass Gott so nah war. Ich sah ihn scheinbar vor mir, er war da, ich sprach zu ihm.

Drei Tage dauerte dieser Zustand. Drei Tage fürchterliche Angst, entsetzliche Gedanken. Dann die gute Nachricht, die Entzündung in seinem Körper war geringfügig zurückgegangen. „Der Zustand Ihres Mannes ist nach wie vor sehr kritisch“, erklärten die Ärzte. In diesem Augenblick wusste ich, er würde es schaffen.

Mit jedem Tag verbesserten sich die Entzündungsparameter. Am fünften Abend sagten mir die Ärzte: „Wir haben Hoffnung, dass Ihr Mann es schafft.“ „Ich weiß, er wird es schaffen!“ erwiderte ich. Ich glaubte an ihn, an seinen Willen, wieder zu uns nach Hause zu kommen.

Nach weiteren Tagen holten die Ärzte meinen Mann aus dem künstlichen Koma. Die Lunge stabilisierte sich, der Beatmungsschlauch konnte entfernt werden. Er konnte wieder mit mir reden. Immerzu musste ich von Zuhause erzählen, von den Kindern und den Dackeln Josy und Cindy. Er war nun außer Lebensgefahr und konnte erneut auf die Transplantationsliste gesetzt werden.

Jeden Tag verbrachte ich in der Klinik. Ich half ihm bei der Körperpflege und beim Anziehen, mit eigener Kraft war er zu kaum etwas imstande. Ich fuhr ihn im Rollstuhl spazieren, wir schauten fern, erzählten und hin und wieder spielten wir Karten; so gut es gerade ging.

In der langen Zeit des Wartens kam es zu Komplikationen. Es bildete sich Bauchwas-

ser, das täglich durch eine Sonde in der Bauchdecke abgelassen wurde. Durch einen Schlauch, der durch die Nase in den Magen geführt wurde, bekam er künstliche Nahrung. Zugänge am Hals versorgten ihn mit Medikamenten. Mein Mann befand sich in einem sehr desolaten Zustand, dringend brauchte er sein neues Organ. Ich denke daran, wie ich versuchte, erträglich zu machen, was nicht zu ertragen war. Die Hoffnung, dass in jedem Augenblick eine gesunde Leber kommen konnte, verließ uns nicht. Diese Hoffnung gab uns Kraft.

Sein Befinden verschlechterte sich weiter. Es sammelte sich Wasser in der Lunge an. Zum Ablauf wurden Drainagen durch die Rippen in die Lunge gelegt. Dann wieder eine Lungenentzündung, hohes Fieber. Er kämpfte jede Sekunde, jede Stunde, jeden Tag.

Oma und Opa versorgten bei uns zu Hause die Kinder und die Tiere. Wenn sie nicht gewesen wären, hätte ich nicht gewusst, wie ich alles bewältigt hätte. „Liebe Mama, lieber Papa, ich danke Euch sehr herzlich dafür.“

Dann, nach fünf Monaten Klinikaufenthalt, insgesamt einem Jahr auf der Organwarteliste und einem unglaublich schweren Überlebenskampf, war es soweit. Am 19. April 2005, der Tag an dem Kardinal Josef Ratzinger Papst Benedikt XVI. wurde, bekam mein Mann seine neue Leber. Wir beide hatten keine Furcht vor dieser großen Operation. Wir wussten, nun würde alles gut werden.

Zehn Stunden; zehn Stunden, die mir wie eine Ewigkeit vorkamen. Eine schwierige Operation, mit heiklem Verlauf, aber er hat es überlebt. Wieder hatte er gekämpft, wieder gesiegt. Unglaublich, was dieser Mann, mein Mann, geschafft hatte.

Das neue Organ wurde gut vom Körper angenommen. Rasch ging es ihm besser. Zwei Tage nach der Operation bat er mich darum, ihm einen Cheeseburger mitzubringen. Ich glaubte es nicht. Er hatte Appetit auf einen Cheeseburger, nach einem halben Jahr künstlicher Ernährung, nach allem, was er durchgemacht hatte.

Ein Arzt sagte einmal: „Man muss sich vorstellen, ein neues Organ im menschl-

chen Körper ist wie ein Ersatzteil für den Motor eines Autos. Wenn das Auto repariert ist, fährt es wieder.“

Bereits zehn Tage nach der Operation konnte er endlich nach Hause. Tränen der Erleichterung liefen uns über die Wangen.

In den folgenden Monaten war sein Appetit unstillbar. Sein Körper forderte zurück, was ihm lange Zeit verwehrt wurde. Zusehends erlangte mein Mann sein Körpergewicht wieder. Durch Rehabilitationsmaßnahmen und Muskelaufbautraining gewann er seine nahezu gewohnte Leistungsfähigkeit zurück.

Heute, ein Jahr nach der Transplantation, geht mein Mann wieder in den Dienst. Er ist Feuerwehrmann, mit Leib und Seele.

Wir freuen uns auf den ganz normalen Alltag einer Familie. Die Kraft dafür schöpfen wir aus dem Erlebten und aus der Erkenntnis, dass Wohlbefinden und Gesundheit wahre Lebensfreude sind.

In diesem Sinne:

### *- Die Uhr des Lebens -*

*Die Uhr des Lebens bleibt nicht steh'n,  
darum nutze Deine Zeit, das Leben ist so schön!*

*Halte Dein Glück fest, ganz fest in der Hand.  
Koste es aus, wenn Du es je fandst.*

*Geize mit jeder Stunde im Glück,  
ist sie vorbei, kommt sie nie mehr zurück.*

*Darum - lebe Dein Leben, versäum nicht die Zeit.  
Heute ist jetzt - und morgen ist weit.*

Jaqueline Jolk



Foto: privat

# Gedanken zur Lebend-Leberspende – Buchauszüge

**M**ichael: Kurz nach den stationären Untersuchungen wurde ich Ende Oktober 2001 auf die Warteliste von EUROTRANSPLANT gesetzt. Das Essener Transplantationsteam informierte mich auch über die Möglichkeit und die Vorzüge der Lebend-Leberspende für den Organempfänger: Ich erhielt umfangreiches Informationsmaterial (dazu [www.transplantation-clinic.de](http://www.transplantation-clinic.de)).

Bei der Leber-Lebenspende (genauer: Teilleber-Lebenspende) unter Erwachsenen wird dem lebenden Spender etwas mehr als die Hälfte seiner Leber entnommen, zumeist der rechte Leberlappen. Diese Teilleber wird dann beim Empfänger nach Entfernen der gesamten kranken Leber eingepflanzt. Bei beiden unmittelbar Beteiligten wachsen in den folgenden drei bis sechs Monaten die Teillebern zu funktionsfähigen Organen nach.

Sabine favorisierte schon nach kurzer Wartezeit diese Überlebenschance. Sie selbst wollte sich als Spenderin zur Verfügung stellen. Auch mein Bruder Dirk bot sich als Organspender an. Zwar war ich, eingedenk dieser enormen Hilfsbereitschaft, gerührt, lehnte allerdings zunächst vehement diese Transplantationsmöglichkeit ab. Denn ich hatte doch nicht das Recht, einen völlig gesunden Menschen einer womöglich lebensgefährlichen Operation auszusetzen, nur um mein eigenes Leben zu retten. Ich konnte doch nicht riskieren, dass – bezogen auf den bereiten Organspender Dirk – eventuell seinen minderjährigen Kindern der Vater genommen wird. Selbst für den Überlebensfall der bereiten Organspenderin Sabine durfte ich doch nicht darauf hinwirken, dass ihr schöner Körper durch die zu erwartende Mega-Narbe versandelt wird. Als Supergau stellte ich mir vor: Organspenderin oder Organspender überleben die Organspende nicht. Für mich war es damals eindeutig: Solange ich noch jenseits des Leberkomas blieb, solange ich also noch klar denken konnte, wollte ich die Zustimmung für die Annahme einer Lebend-Leberspende nicht geben. Bei völliger Hilflosigkeit meinerseits, etwa Leberkoma, sollte allerdings Sabine frei entscheiden können.

Bis Ende Januar 2002 verlebte ich unter Beachtung der ärztlichen Auflagen noch eine relativ gute Zeit. Sabine und ich machten sogar noch Kurzurlaube.



Foto: privat

*Dass es wirklich gut gegangen ist, zeigt ein aktuelles Foto von Dirk und Michael Balke sowie dem Transplantateur Prof. Ch. E. Broelsch (v.l.).*

Meinen richterlichen Aufgaben kam ich, so gut es ging, noch nach. Meine Richterkollegen nahmen und nehmen bis heute durch freundlichen Zuspruch rührend Anteil.

Meine damalige körperliche Fitness ist wohl auf die intensive ärztliche Transplantationsvorsorge und darauf zurückzuführen, dass ich mich bewusst viel bewegte (regelmäßiges Spazierengehen, Schwimmen, Ergometerradeln). Dadurch konnte ich den Muskelschwund und Wassereinlagerungen in meinem Körper zwar nicht verhindern, aber merklich verzögern. Die sich automatisch einstellenden Gewichtsverluste sollten möglichst nicht zunehmen. Die ärztlich diktierte Ernährungsdevise lautete: Am besten ständig essen und zwar eiweißarm, fettarm, kohlehydratreich.

Dann aber, ab Anfang Februar 2002, verschlechterte sich mein Gesundheitszustand von Woche zu Woche. Der Bewegungstherapie konnte ich nur noch eingeschränkt nachkommen. Immer wieder bekam ich Beinkrämpfe. Schnell war ich müde, oft erschöpft, die Gelbfärbung meiner Haut und meiner Augen nahm unübersehbar zu. Der Bilirubinwert stieg sprunghaft, zunächst auf 6, dann auf 9, bis auf zuletzt knapp 15. In diesen Wochen bis zur Transplantation Anfang April musste ich ein paar Mal stationär, einmal sogar notfallmäßig, aufgenommen werden. Es ging mir mal schlecht, mal schlechter. Gleichwohl musste ich er-

fahren, dass es mir für eine Organspende von einem Verstorbenen (Hirntoten) noch nicht schlecht genug ging. Nach damaligem Stand musste ich mit einer weiteren Wartezeit von drei bis sechs Monaten rechnen.

Die Angelegenheit spitzte sich zu. Sabine und Dirk, die seit Anfang Februar 2002 verstärkt weitere Untersuchungen als potenzielle Lebend-Leberspender vornehmen ließen, redeten im März 2002 immer wieder auf mich ein: Ich sollte endlich meine Zustimmung für die Transplantation einer Teilleber vom Lebendspender geben. Denn ich könne bald in ein Leberkoma fallen und dann bei einer Notfalloperation „auf dem Tisch bleiben“ oder nach glücklicher Operation als Schwerstpflegefall enden. Dagegen gäbe es gute Überlebenschancen bei einer baldigen, jetzt noch gut planbaren Transplantation mit Lebend-Leberspende. Ich hielt mit den oben genannten Argumenten dagegen, ich wollte einfach nicht, dass ein gesunder Mensch als Organspender in mein Schicksal hineingezogen würde. Dann kam die ärztliche Mitteilung aus dem Hause Broelsch: Dirk Balke sei – besonders im Hinblick auf seine Lebergröße – als Lebend-Leberspender für Michael Balke eindeutig besser geeignet als Sabine Hartmann.

Es folgten unter den Beteiligten weitere intensive Gespräche. Unter den Brüdern fand

nunmehr ein Rollentausch statt. Der „kleine“ Dirk, in der Kindheit und auch danach vom sechs Jahre älteren sogenannten „großen“ Bruder Michael wohlwollend behütet und mitunter gelenkt, übernahm die Führung und erstarkte zum „großen“ Bruder. Dirk, der Große, wies nun mir, dem Kranken, engagiert den Weg: Er, Dirk, wolle mich auf jeden Fall retten, auch wenn ich bereits im Leberkoma läge. Ich solle aber bitteschön doch lieber jetzt einer Transplantation mit Lebend-Organ spende zustimmen, damit er die bessere Chance erhalte, nach der Operation einen Bruder zu haben, der wieder selbständig lebensfähig, eben kein Pflegefall sei. Im übrigen sei die jetzige Konstellation vielversprechend; eine Transplantation unter Brüdern, also unter Blutsverwandten, mit Sabine als ärztlichem Bodyguard, müsse einfach erfolgreich sein. Schließlich wäre Michael bei umgekehrter Leidenslage auch ein tatkräftiger brüderlicher Nothelfer.

**Dirk:** Als im Herbst des Jahres 2001 unsere Mutter in irgendeinem Käseblättchen gelesen hatte, dass es möglich ist, einen Teil seiner Leber abzugeben, um diesen einem todkranken Verwandten oder Freund zu spenden, hielt ich das erst für einen schlechten Witz. Dass die Medizin mittlerweile so weit ist, einem gesunden Menschen die Leber durchzuschneiden und die eine Hälfte in einen anderen Menschen einzupflanzen, konnte ich kaum glauben. Sabine bestätigte dann diesen außergewöhnlichen, aber möglichen Weg. Meine Mutter, Sabine und ich waren sofort zu einer solchen Organ spende bereit. Mein Bruder Michael aber lehnte diesen Weg von vornherein ab. Trotzdem machten Sabine und ich uns daran, diesen Weg weiter zu verfolgen. Sabine erkundigte sich nach Voraussetzungen und Vorgehensweise einer Lebend-Leberspende. Schnell war klar, dass meine Mutter auf Grund ihres Alters und ihrer Darmkrebserkrankung vor einigen Jahren als Organ spenderin nicht in Betracht kam. Für Sabine und mich standen mit zunehmendem Wissen über diese Möglichkeit entsprechende Untersuchungen an, um abzuklären, wer von uns beiden als Spender in Frage käme. Sabine war durch ihren medizinischen Wissensvorsprung immer eine Untersuchung voraus, was für mich sehr bequem war, da ich nur hinterherzulaufen brauchte. Als Mitte Januar 2002 klar war, dass nicht nur Sabines Blutgruppe, sondern auch meine die Möglichkeit einer Lebend-Leberspende zuließe, gab es für mich noch

zwei Probleme zu überwinden. Wie baue ich die kommenden aufwendigen Untersuchungen und später bei einer OP den Ausfall meiner Arbeitskraft für rund acht Wochen in mein Leben ein? Es sollte meiner Position als Dekoleiter in einem großen Bekleidungsunternehmen und meiner freischaffenden, künstlerischen Tätigkeit nicht allzu sehr schaden. Und – das war der viel schwierigere Punkt: Wie bringen wir Michael dazu, einer Lebend-Leberspende zuzustimmen?

Dank vieler lieber Menschen, die mir in dieser Zeit Unterstützung und Zustimmung zuteil werden ließen, konnte ich mit befreundeten Künstlerinnen und Künstlern laufende Projekte, wie eine Gruppenausstellung, trotzdem Mitte Februar 2002 starten und Anfang April 2002 ordentlich zu Ende bringen.

Für meinen Arbeitgeber war ich noch Anfang März 2002 zehn Tage in Stuttgart, um eine unserer größten Filialen zu eröffnen. Dies alles war auch dadurch noch möglich, weil die weiteren Untersuchungen im Krankenhaus problemlos auf meinen Terminplan abgestimmt wurden. An dieser Stelle möchte ich herausstellen, dass ich in meiner Firma breite Unterstützung und Mut machenden Zuspruch erfahren habe und mich von meinen unmittelbaren Kolleginnen und Kollegen, der Geschäftsleitung bis hin zur Unternehmensleitung getragen gefühlt habe. Dies halte ich auch im Nachhinein für sehr wichtig und hilfreich, wenn man in einer solchen Situation keine Angst um seine berufliche Existenz haben muss.

Anfang Februar war der erste Gesprächs- und Untersuchungstermin in der Klinik für Allgemeine Transplantationsmedizin des Essener Universitäts-Klinikums, um erste Blutuntersuchungen einzuleiten und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. Demnach sollte zuerst einmal abgeklärt werden, wer von uns beiden, Sabine oder ich, für eine Lebend-Leberspende in Frage käme. Für den 20. Februar 2002 wurde dann ein richtungsweisendes Leber-CT angesetzt. Sabine bekam ein paar Tage früher den Termin, so dass ich wieder ungefähr erfuhr, was auf mich zukam. Bei dieser Untersuchung wird die Leber geröntgt, und zwar hinsichtlich ihrer Größe und anatomischen Beschaffenheit. Indem man Kontrastmittel vorher in die Venen spritzt, werden zunächst alle Gallenwege sichtbar gemacht. Ein zweites Kontrastmittel, das während des Röntgenvorgangs zusätzlich ferngesteuert gespritzt wird, zeigt die Blutgefäße und ihre Anschlüsse.

Nun lagen den verantwortlichen Ärzten genaue Daten über Größe und Beschaffenheit unserer potenziellen Spenderlebern vor, so dass sie Berechnungen zur Schnittführung für die Operation machen konnten. Die Ärzte kamen zu dem Ergebnis, dass letztlich meine Leber größer und darum geeigneter wäre. Daher wollten sie die weiteren Gewebeuntersuchungen mit mir machen.

Jetzt war ein wichtiger Zeitpunkt gekommen: Mein Bruder musste spätestens jetzt signalisieren, dass er eine Lebend-Leberspende annehmen würde und wir diesen Weg auch zu Ende gehen könnten. Die nachfolgenden Untersuchungen wollte man erst nach Zustimmung meines Bruders machen, da sie sehr teuer und aufwendig sind und auch schon ein gewisses Risiko für den Spender darstellen. Da ca. 70 bis 80 Prozent der möglichen Spender durchfallen, hatte Michael bis hierhin gehofft, dass die Untersuchungen erfolglos blieben und er somit weder mich noch Sabine in Gefahr bringen würde.

Es gab in dieser Zeit mehrere intensive Gespräche, in denen ich ihm einmal sehr deutlich sagte, dass, wenn er erst einmal im Leberkoma läge (hochgradige Vergiftung, Geistesabwesenheit), wir eine Lebend-Leberspende sowieso machen wollten, mit oder ohne seine Zustimmung. Die Erfolgsaussichten seien aber um so besser, je fitter der zu Transplantierende sei.

Da für Michael in erster Linie Argumente zählen, wusste ich, dass ich ihn schachmatt gesetzt hatte. Nur gefühlsmäßig kam er noch nicht so richtig mit. Dafür brauchte er noch etwas Zeit. Nach wenigen Tagen rief er mich in Stuttgart an und sagte: „Ich nehme dein Geschenk an.“

Zum Glück ist alles gut gegangen. Die ganze Geschichte enthält das Ltx-Buch von Balke/Hartmann/Balke, „Schmerzfrei Enten gucken“, Familienunternehmen Lebertransplantation. Mit einem Plädoyer für ein besseres Transplantationsrecht, Dortmund 2006, 130 Seiten mit zahlreichen Farbfotos sowie mit Audio-CD, ISBN 3-88090-106-6, 12,50 EUR, mehr Infos: [www.dirkbalke.com](http://www.dirkbalke.com)

#### **Dirk und Michael Balke**

*Anmerkung der Redaktion:*

*Beteiligte: Michael und Dirk Balke, Brüder.*

*Sabine Hartmann, Ehefrau von Michael Balke.*

*Der Beitrag wurde von der Redaktion gekürzt.*

# Gesundheit und Wohlbefinden aus dem Bienenstock



Sollten Sie einmal Gelegenheit haben, einem Imker über die Schulter zu schauen, dann nutzen Sie diese. Es ist faszinierend, dieses Durcheinander, Summen und Krabbeln eines Bienenvolkes zu beobachten.

Und doch ist dieser Bienenstaat perfekt organisiert und die Biene ist im Laufe ihres kurzen Lebens für bestimmte Aufgaben zuständig. Nachdem sie bis zu ihrem 20. Lebenstag im Bienenstock als Zellenputzerin, Pflege-, Ammen-, Bau- und Stockbiene tätig war, schwärmt sie aus, um als Sammlerin Nektar, Honigtau, Pollen und Harze einzutragen. Alles, was sie für ihren Lebensunterhalt braucht, sammelt die Biene selbst. Sie reichert die Rohstoffe an und bildet so neue Produkte.

**Honig** – das bekannteste Bienenprodukt, wird aus Nektar oder Honigtau gewonnen. Honig liefert Kohlenhydrate und besteht in der Hauptsache aus Traubenzucker (Glucose) und Fruchtzucker (Fructose). Durch seine antibakteriellen Wirkstoffe kann Honig bei Erkältungskrankheiten bis zur Wundbehandlung eingesetzt werden.

**Pollen** – nach Anreicherung auch Bienenbrot genannt, liefern Eiweiß und Fette sowie Zucker, Mineralien, Enzyme und Spurenelemente zur Nahrungsergänzung. 10 Gramm Blütenpollen decken den Tagesbedarf an Vitamin A, auch die Vitamine B und C sind in großen Mengen vorhanden. Tipp: Pollen in Joghurt einrühren, um den körpereigenen Organen eine bessere Aufnahme der Inhaltsstoffe zu ermöglichen.

**Gelee Royale** – auch Weiselsaft genannt, dient im Bienenvolk zur Ernährung junger Larven und zur Königinnenaufzucht. Gelee Royale kann beim Menschen die Genesung nach Krankheiten und Operationen fördern.

**Bienenwachs** – ist das Baumaterial des Bienenvolkes.

**Bienengift** – die Giftblase ist damit gefüllt und dient zur Abwehr von Feinden. Es ist das einzige Bienenprodukt, das offiziell als Arzneimittel gilt und soll körpereigene Abwehr- und Selbstheilungskräfte mobilisieren. Am bekanntesten sind Einreibemittel zur Rheuma- und Schmerzbehandlung. Injektionen dürfen nur vom Arzt verabreicht werden.

**Propolis** – wird aus gesammeltem Harz gebildet und die Bienen schützen sich so gegen Keime und Eindringlinge. Die Biene sammelt dieses Harz von verletzten Baumrinden und Blütenknospen und reichert es mit Speichel und Wachs an. Sie dichtet mit diesem Kittharz ihren Bau nach außen ab und schützt sich gleichzeitig vor Infektionen. Bienen haben weder Viren noch krankmachende Keime. Für Heilzwecke setzt der Mensch diese Erkenntnis ein. Propolis ist das wirksamste Antibiotikum, das aus natürlicher Produktion bekannt ist. Propolis kann pur zerkaut werden, ist aber auch in Form von Kapseln, Tabletten, Tinktur oder Salben erhältlich. Es dient zur Steigerung der Abwehrkräfte und tötet auch viele Pilze, Viren und Bakterien ab. Es kann in vielen Fällen helfen und schadet auf keinen Fall.

*Rolf Streicher*

Illustrationen: Zedcor DeskGallery®



# Wildgemüse

In Not- und Hungerzeiten wurden die Wildgemüse verwendet, danach wieder durch die Kulturgemüse ersetzt, denn die meisten von uns kennen sie nur unter dem Namen „Unkraut“. Doch in den letzten Jahren stieg die Beliebtheit des Wildgemüses wieder beträchtlich an. Es wurde bekannt, dass sie ein Vielfaches der Vitamine und Mineralstoffe von Kulturgemüse enthalten. Ein weiterer Vorteil ist, dass sie ohne Pflanzenschutzmittel und Dünger auskommen.

Viele Wildgemüse sind zugleich Heilpflanzen. Sie enthalten ätherische Öle, Aroma- und Bitterstoffe, die sich positiv auf den Stoffwechsel des Menschen auswirken. Zum Beispiel wirken sie verdauungsfördernd, entwässernd, blutreinigend und appetitanregend.

Der Geschmack der Wildgemüse ist viel würziger und aromatischer als der von Kulturpflanzen. Wer bisher noch kein Wildgemüse gegessen hat, sollte sich langsam daran gewöhnen und zu Beginn die Wildgemüse mit bekannten Lebensmitteln mischen.

Es macht viel Spaß, Wildgemüse zu sammeln, doch sollte als wichtigste Voraussetzung ein einwandfreies Erkennen der Arten gewährleistet sein. Pflanzenbestimmungsbücher sind nicht immer ausreichend. Schließen sie sich eventuell einem Pflanzenkenner bei einer Sammeltour an. Obwohl Wildgemüse weder gedüngt noch mit Pflanzenschutzmittel behandelt wird, ist zu bedenken, dass auch dieses, wie im Freien wachsendes Kulturgemüse, Umweltschadstoffen ausgesetzt ist. Der Sammelstandort muss also einwandfrei sein, d.h. abseits von stark befahrenen Straßen, frei von Spritzungen und natürlich auch kein Hundesparierweg.

Jeder Sammler sollte sich außerdem im Klaren darüber sein, dass die Natur nicht zunichte gemacht werden darf. Es sollten also nur so viele Pflanzen entnommen werden, dass die Art erhalten bleibt. Und nun ein paar Anregungen für die Küche.



## Löwenzahnrisotto – eine Köstlichkeit –

**150 g Löwenzahnblätter –**

waschen und grob schneiden.

**1 Zwiebel, 1 Knoblauchzehe –**  
schälen und fein würfeln.

**3 EL Öl –**

erhitzen, Zwiebel- und Knoblauchwürfel anschwitzen,

**250 g Vollreis –**

hinzufügen und unter Rühren glasig dünsten,

**1/2 l Gemüsebrühe –**

zugeben und im geschlossenen Topf 20 Minuten garen.

Nach 10 Minuten die vorbereiteten Löwenzahnblätter zugeben, so dass diese noch 10 Minuten mitgaren.

**100 g Emmentaler –**

grob raspeln oder in feine Scheiben schneiden und unterheben. Mit Meersalz, Pfeffer würzen, abschmecken und servieren.

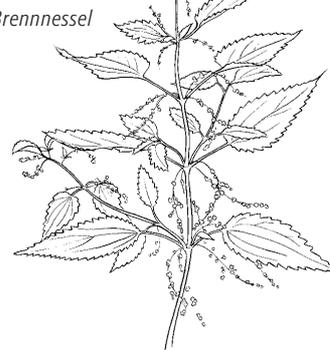
**Tipp 1:** Nehmen Sie nur junge, hellgrüne Löwenzahnblätter. Ältere dunklere Blätter haben einen gewissen Bittergeschmack.

**Tipp 2:** Wenn der Reis glasig ist, 3 EL Weißwein zugeben und verdunsten lassen.

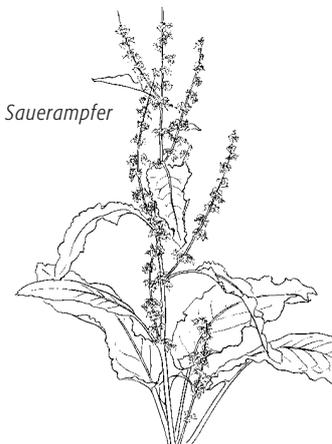
Löwenzahn



Brennnessel



Sauerampfer



## Brennnesselgemüse – eine vorzügliche Beilage –

**800 g Brennnesselblätter –**

waschen, abtropfen lassen und in Streifen schneiden.

**1 l kochendes Wasser –**

Brennnesseln 2 Minuten ins kochende Wasser geben, auf einem Durchschlag abtropfen lassen.

**1 Zwiebel, 1 EL Öl –**

Zwiebel schälen, in Würfel schneiden und im heißen Öl andünsten.

Die Brennnesseln hinzufügen.

**150 g Gemüsebrühe –**

aufgießen und im geschlossenen Topf 10 Minuten garen. Abgießen. Mit

**Meersalz, Pfeffer, Koriander –**

würzen und abschmecken.

Das Brennnesselgemüse kann wie Spinat zu Spiegeleiern und Salzkartoffeln serviert werden.

**Tipp:** Etwas dezenter wird das Gemüse, wenn Sie 100 g saure Sahne untermischen.



### **Sauerampfersuppe 1936 – ein magenfüllendes und wohlschmeckendes Gericht –**

#### **4 EL Butter –**

schmelzen lassen

#### **6 EL Mehl –**

einrühren, langsam mit reichlich Wasser aufgießen und sanft kochen lassen.

#### **500 g Sauerampfer –**

hacken, 3 EL beiseite stellen, den Rest in die Einbrenne geben, verkochen lassen.

#### **4 EL süße Sahne –**

Suppe damit verfeinern.

#### **4 hartgekochte Eier –**

hacken und einrühren. Mit

#### **Salz –**

würzen und abschmecken und die dicke Suppe mit dem restlichen frischen Sauerampfer dick bestreuen.

#### **3 Scheiben Weißbrot –**

in Würfel schneiden und in

#### **2 EL Butter –**

– zerlassenen – braun rösten. Getrennt von der Suppe servieren.

Tipp: Pflücken Sie vom Sauerampfer die zarten Blätter im Mai und Juni.

**Und noch etwas als Beigabe zu einem gemütlichen Abend:**

#### **Falsche Kapern**

Sammeln Sie ganz früh im Frühjahr kleine, feste Löwenzahnknospen. Diese befinden sich noch ganz versteckt im Herzen der Löwenzahnpflanze. Säubern Sie diese ohne zu waschen und schichten Sie sie in ein Glas. Gießen Sie Estragonessig darüber, so dass die Knospen bedeckt sind und bewahren das gut verschlossene Glas im Kühlschrank auf. Nach ca. 6 Wochen sind die „Kapern“ fertig. Sie können die Kapern über Monate hinweg aufbewahren.



*Und zu guter Letzt:*

### **Kennen Sie Bärlauch – auch Bären- lauch, Wilder Knoblauch, Waldknob- lauch, Rams, Rämschele oder Zigeu- nerlauch genannt?**

Bärlauch gehört zur botanischen Familie der Zwiebelgewächse und riecht intensiv nach Knoblauch. Er ist in ganz Europa und Nordasien beheimatet, wird selten kultiviert und auf dem Markt meist als Wildkraut angeboten.

Die qualitativ besten Blätter werden kurz vor der Blütezeit im Frühling geerntet. Die ersten Blätter erscheinen zwischen Anfang Februar und Mitte März. Spätestens Anfang Juli, nach der Samenreife, endet die Saison.

In der Küche werden meist die lanzettförmigen, grünen Blätter verwendet. Sie sehen den sehr giftigen Blättern von Maiglöckchen ähnlich, können jedoch an ihrem intensiven Knoblauchduft eindeutig erkannt werden. Im Zweifelsfall zerreibt man die Blätter zwischen den Fingern, wodurch die ätherischen Öle der Pflanze freigesetzt werden.

Bärlauchblätter gelten als delikates Wildgemüse bzw. je nach Verwendungszweck als Wildgewürz oder Wildkraut. Einige frische Blätter mit anderen Blattsalaten zu mischen, bereiten diesem ein vorzügliches Aroma.

Die Blätter, die während und nach der Blütezeit geerntet werden, sind kräftiger im Geschmack. Sie können beispielsweise für die Zubereitung von Spätzle, Semmelknödel, Suppen oder Saucen verwendet werden.

Die Zwiebeln des Bärlauchs werden wie frischer Knoblauch verwendet.

Frische Blätter kann man für kurze Zeit in einem Plastikbeutel im Gemüsefach des Kühlschranks aufbewahren. Dazu gibt man ein paar Tropfen Wasser oder ein befeuchtetes Küchentuch in den Beutel und bläst ihn leicht auf. Die druckempfindlichen Blätter liegen so locker und geschützt im Beutel, ohne gequetscht zu werden.

Das Trocknen von Bärlauch ist nicht unbedingt empfehlenswert, da sich hier die geschmacksgebenden, ätherischen Öle verflüchtigen und der typisch scharfe Geschmack verloren geht.

Bärlauch ist bisher nur ungenügend wissenschaftlich untersucht. Es werden ihm aber traditionell einige gesundheitsfördernde Eigenschaften nachgesagt: Er soll u.a. Blut und Blutgefäße reinigen, den Blutdruck ausgleichen, den Cholesterinspiegel senken, gegen Verkalkung vorbeugen und positiv auf Leber, Magen und Darm wirken.

#### **Bärlauch-Essig und Bärlauch-Öl**

Einige frische Bärlauchblätter dem Essig bzw. dem Öl zusetzen. Nach ca. 4-6 Wochen ist der Essig bzw. das Öl hervorragend aromatisiert und die Blätter können entnommen werden.

#### **Bärlauch-Butter**

Einige frische Bärlauchblätter ganz fein hacken und der Butter beimischen. Durchziehen lassen – fertig.

## Abschied

Ich habe Deinen Schlaf bewacht  
in mancher dunklen Nacht.  
Ich habe Deinem Atem gelauscht,  
und unser Meer hat dazu gerauscht.

Am Morgen hat die Sonne unsere Träume vertrieben,  
nichts ist uns von ihnen geblieben.  
Sie hat eine Straße aufs Meer gemalt,  
Du bist sie gegangen und hast Dich in ihr verfangen.

Ich gehe ans Meer und höre Deine Stimme,  
die Wellen singen mir unsere Lieder.  
Die Sonne hat eine Straße aufs Meer gemalt,  
ich warte auf Dich, aber Du kommst nicht wieder.

Christine Berning

Wir gedenken unserer verstorbenen  
Mitglieder und Freunde.  
Unser Mitgefühl gilt besonders  
den Angehörigen,  
auch denen unserer Organspender.  
Unsere Gedanken sind bei Ihnen.  
Und wir danken den zur  
Organspende bereiten Mitmenschen.

## 25. Flohmarkt der Kontaktgruppe Ludwigsburg

**K**aum zu glauben, aber es war wirklich zum 25. Mal, dass die Kontaktgruppe bei ihrem großen Flohmarkt in der Bietigheimer Fußgängerzone jede Menge „Kruscht & Krempel“ angeboten hat, um die Vereinskasse etwas aufzubessern. Und wieder einmal hat es sich gelohnt, ein schöner Betrag konnte sicher zur großen Freude der Kassiererin an die Vereinskasse überwiesen werden.

Aber bis es soweit kommen konnte, gab es viel zu planen, organisieren und zu arbeiten. Zum einen mussten die gespendeten Flohmarktgegenstände gesichtet, aussortiert und transportfähig verpackt werden. Es hat sich inzwischen in der Stadt herum gesprochen, dass man bei Hedi und Josef Theiss Flohmarktartikel für einen guten Zweck abliefern kann. Dann war ein Team zu gewinnen, das beim Transport, Aufbau, beim Verkauf und beim Abbau und wieder Einräumen in die Garage hilft, die uns eine liebe alte Dame als Lager kostenlos zur Verfügung stellt. Beim Ordnungsamt der Stadt war ein Termin beantragt worden, denn es muss alles seine Ordnung haben, man kann sich nicht einfach irgendwo hin-



stellen. Gemeinnützige Vereine bekommen da einen bevorzugten Platz in der Innenstadt, kostenlos. Dann war da noch ein Fahrzeug zu beschaffen und durch eine Zeitungsnotiz zu werben.

Die Wetterprognose war nicht günstig. Am Flohmarkttag, dem 8. April, war es in der Frühe zwar extrem frisch, aber die Sonne ließ an einem wolkenlosen Himmel die Temperaturen auf angenehme 18 °C steigen. Beste Bedingungen also auch für die Kundschaft, die sich schon beim Aufbau einstellte. Und gleich ging das Feilschen los. Freilich gab es nichts zu verschenken, aber die Preise für die noch guten Gebrauchsartikel waren so günstig, dass es

nicht mehr viel nachzulassen gab. „Kleinvieh macht auch Mist“, war unser Motto, um auch den Warenbestand deutlich zu reduzieren. Das beste Stück war ein Pelzmantel, der für 40 EUR eine neue glückliche Besitzerin fand. Und andere freuten sich an ihren Schnäppchen, ob eine schöne Sammeltasse mit Goldrand, eine Küchenmaschine, eine Tischdecke, ein Gläserset oder interessante Reiseliteratur, Schmuck, Puppen, Kerzenleuchter, ein Fernglas u.u.u. – praktisch für jeden war etwas dabei.

Zufrieden, aber auch müde packten wir dann am frühen Nachmittag zusammen und zählten die Scheine und die Münzen. Das Ergebnis lohnte die Mühe, aber auch die schöne Gemeinschaft, die tolle Zusammenarbeit machte allen Spaß.

Eigentlich wollten wir nach dem 25. Flohmarkt endgültig aufgeben, denn es ist jedes Mal ein Kraftakt, den wir ohne Hilfe vieler Freunde/innen nicht schaffen würden. Mal sehen, wie es weitergeht und ob es nochmals einen Flohmarkt geben wird, in diesem oder im nächsten Jahr.

*Josef Theiss*

Foto: Josef Theiss

## Treffen für Wartepatienten in Münster

**A**m 27.4.2006 fand für Wartepatienten auf der Liste zur Lebertransplantation im Uniklinikum Münster (UKM) ein informatives Treffen statt. Die im 3. Jahr von Uniklinikum und der Selbsthilfe Lebertransplantierte (SLD) – Kontaktgruppe Münster-Osnabrück – gemeinsam durchgeführte Veranstaltung war gut besucht. Erfreulicherweise nutzen auch mehrere Angehörige die Gelegenheit, sich fachärztlich und umfassend zu informieren. Mehrere teilnehmende Transplantationsmediziner, eine Fachpflegekraft, das Büro der Transplantationszentrale und vier Transplantierte aus unserem Selbsthilfeverband stellten sich zunächst den Teilnehmern vor. Nach einer kurzen ärztlichen Einführung durch Dr. Brockmann und der Vorstellung der SLD stellte Dieter Bernhardt (stell. Vorsitzender der SLD) anschließend einen Katalog möglicher vielfältiger, die Warte-

zeit, die Transplantation und die Zeit danach betreffender Fragen vor. Alle persönlichen Fragen der Teilnehmer rund um das Thema Transplantation konnten zusätzlich gestellt werden.

Informationen zu ärztlichen Themen, aber auch Soziales, Praktisches, allgemein Informatives, und Erfahrungen von Transplantierten wurden weitergegeben. Was kann ich als Patient auf der Warteliste für mich tun? Welche Impfungen sind vorher möglich und nötig? Fragen zu Listung, Organspende, Ablauf der Transplantation, der Situation im Krankenhaus und dem Leben nach Transplantation waren die wichtigsten angesprochenen Themenbereiche. Weiter angesprochene Themen waren u.a. die Bedeutung der Zusammenarbeit mit den Ärzten und der genauen Einnahme von Medikamenten, die Möglichkeit einer Rehabilitations-Maßnahme, das Schwerbe-

hindertenrecht und Nachteilsausgleiche vor und nach Transplantation, die Möglichkeit der psychologischen Unterstützung. Als Wartepatient gilt es, gut vorbereitet zu sein und sich. z.B. auch möglichst körperlich fit halten.

Abschließend erfolgte ein Hinweis auf die Kontaktmöglichkeit zur SLD über die Ansprechpartner und die ausgelegten Materialien auf dem Infotisch. Mit den besten Wünschen für die Teilnehmer, einem Marienkäfer (aus Schokolade) für alle und dem ausdrücklichen Dank an das Ärzte- und Pflegeteam des Uniklinikums Münsters für die Unterstützung beendete Cilly Strot-Bücker (SLD) die Veranstaltung fast pünktlich. Alle waren sich einig, dass diese Veranstaltung auch weiterhin zum jährlich festen Bestandteil dazugehören soll.

*Cilly Strot-Bücker*

# Ostbayerisches Treffen der Wartepatienten

Zum ersten Mal trafen sich am 4. August 2006 in Ostbayern Patienten, die auf eine Lebertransplantation warten, am Uniklinikum Regensburg. In der Veranstaltung gaben Ärzte, Pflegepersonal und die Selbsthilfe Lebertransplantierte e.V. in einer zwanglosen Gesprächsrunde den Patienten Hintergrundinformationen und Antworten auf wichtige Fragen. Über 200 Lebertransplantationen wurden seit April 1996 am Klinikum Regensburg durchgeführt – 24 davon allein in den ersten sieben Monaten des Jahres 2006. Noch einige mehr könnten es sein. Leider benötigen mehr Patienten ein neues Organ als Organspender zur Verfügung stehen. Patienten, die an einer Leberkrankheit leiden und deren einziger Ausweg eine Transplantation ist, stehen am Klinikum in Regensburg auf einer „Warteliste“ – zur Zeit etwa 80 Patienten.

Ärzte und Pfleger luden gemeinsam mit der Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V. die Wartepatienten und Angehörigen an das Uniklinikum ein, um ihnen durch eine Informationsveranstaltung die belastende Zeit des Wartens auf ein Organ zu erleichtern. Die Patienten wurden mit dem Verlauf der Transplantation und den wichtigsten medizinischen Zusammenhängen vertraut gemacht. Auf diese Weise konnten die Patienten die Ärzte vor der Transplantation kennen lernen und erhielten Antworten auf ihre Fragen. Eine Führung durch die Fachabteilungen der Intensivstation, der Notaufnahme und der nachbetreuenden Station 56/57 gab eine erste Orientierung für den späteren Aufenthalt im Klinikum. Vor Ort konnten sich die Patienten ebenfalls über die Arten der Mobilisation, der Atemgymnastik und der

Rehabilitationsmaßnahmen nach der Operation informieren.

Fast 70 Patienten nahmen diese Möglichkeit der Information wahr. Als Ansprechpartner standen ihnen die Chirurgen Prof. Dr. Hans J. Schlitt und Dr. Aiman Obed, die Internistin PD Dr. Gabriele Kirchner, der Psychosomatiker Prof. Dr. Thomas Loew, Dr. Justyna Swol-Ben von der operativen Intensivstation sowie für die Pflegeleitung Klaus Tischler und Thomas Bonkowski zur Verfügung. Hinzu kam der evangelische Klinikseelsorger Pfarrer Albrecht Fleischmann und für die Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V. Jutta Riemer, Herbert Schreurs und Jürgen Glaser.

*Ulrich Kraus*

Foto: Universität Regensburg



# Sommerausflug in Hamburg

Am 12.8.2006 trafen wir uns in Bergedorf und machten eine Vierlandefahrt zum Hamburger Jungfernstieg mit dem Alsterschiff „Alsterschipper“. Am Bergedorfer Hafenanal in Richtung Dove Elbe. Durch die Vier- und Marschlande glitten wir an Wiesen, Feldern und reetgedeckten Häusern vorbei und durchqueren das Wassersport-Zentrum Hamburg. Über zwei Schleusen, die das Hinterland vor der Flut schützen, erreichten wir die Oberelbe. An den St.-Pauli-Landungsbrücken vorbei über zwei weitere Schleusen fuhren wir auf die Binnenalster, wo unser Ausflug endete.

**Wolfgang Strahl**

Rechts: Nach dem Ausflug am Jungfernstieg



Foto: privat

## Thema Organspende in der Berufsschule

Es begann bei der Feier des fünfzigsten Geburtstages einer Arbeitskollegen und guten Freundin: Am Tisch saß neben mir ein Lehrer, der in der Rother Berufsschule Religion unterrichtet. Während des Abends kamen wir ins Gespräch über verschiedene Themen, unter anderem auch über das Thema Organspende. Für diesen Lehrer ist das Thema auch ein wichtiges Anliegen. Er selbst hat bereits schon lange Zeit einen Organspendeausweis und hat im Unterricht bereits in mehreren Klassen das Thema behandelt. Schließlich fragte er mich, ob ich als Transplantierte nicht mal bereit wäre, in seinen Unterricht zu kommen. Das Thema würde dann noch greifbarer für die Schüler. Da ich wusste, dass schon einige Ansprechpartner unseres Vereins in Schulen im Unterricht mitgewirkt hatten und ich auch daran interessiert war, sagte ich spontan zu.

Nach einigen Wochen – ich dachte schon gar nicht mehr an das Gespräch – erhielt ich dann den Anruf. Der Unterricht zum Thema Organspende sollte nun konkret geplant werden. Am Telefon fragte mich der Lehrer, ob mein Angebot, in seinen

Religionsunterricht zu kommen, noch Bestand hätte und nannte mir direkt einen Termin. Sehr positiv überrascht war ich, als mein unmittelbarer Vorgesetzter mir erlaubte, während der Arbeitszeit die Berufsschule aufzusuchen. Kurz vor dem vereinbarten Termin rief mich der Religionslehrer nochmals an und wir besprachen, wie die geplante Doppelstunde ablaufen würde. Der Lehrer war sehr gut vorbereitet und hatte mit der Klasse in der vorangegangenen Stunde bereits ein Arbeitsblatt zum Thema durchgearbeitet. Die Unterrichtsstunde rückte näher und ich machte mich mit Informationsmaterial und Organspendeausweisen auf den Weg zur Berufsschule. Etwas nervös traf ich dann in der Pause den Lehrer. Zusammen gingen wir in das Klassenzimmer. Nach kurzer Zeit kamen auch schon etwa 15 Schüler, Berufszweig Elektrotechnik, im Alter von ca. 17 Jahren. Der Religionslehrer stellte mich vor. Das Arbeitsblatt Organspende wurde nochmals durchgesprochen und ich wurde zwischendurch immer wieder vom Lehrer interviewt. Auch die Schüler konnten Fragen an mich stellen. Zu meinem Erstaunen waren die Schü-

ler sehr aufmerksam und interessiert. Sie stellten viele, gute Fragen. Zum Schluss des Unterrichts wurden dann noch Organspendeausweise und verschiedenes Informationsmaterial verteilt.

Am Ende der Stunde merkte ich, dass die Nervosität bereits verflogen war und mir diese neue Art der Öffentlichkeitsarbeit für die Organspende sehr viel Spaß gemacht hatte. Auch der Lehrer war sichtlich angetan, sonst hätte er mich nicht ein paar Wochen später nochmals angerufen und zu einer anderen Klasse eingeladen.

Als Resümee kann ich nur jedem Betroffenen raten, es auch mal auszuprobieren, in eine Schule zu gehen und Unterricht bei Schülern zu halten. Nur Mut dazu: Die Schüler sind sehr offen und man kann selbst auch dazu gewinnen an neuer Erfahrung. Vielleicht füllt der eine oder andere Schüler seinen Organspendeausweise aus und redet in der Familie und im Freundes- und Bekanntenkreis über Organspende.

**Jürgen Glaser**

# Gesundheitswoche in Bad Mergentheim oder eine Reise ins Madonnenländle

**A**m 20. Mai war es wieder soweit, unsere jährliche Gesundheitswoche begann. Da waren wir nun, neugierig auf uns, weil wir uns lange nicht gesehen hatten, und aufs „Madonnenländle“!

Wir hatten aber keinen lieblichen Empfang, nein, Petrus ließ es heftig stürmen. Eine Sturmböe riss einen großen Ast vom Baum, der die Heckscheibe des Golfs von Walli und Georg zerschlug. Das war eine Begrüßung, sozusagen mit Pauken und Trompeten!

Es gab wie immer den obligatorischen Begrüßungsabend mit vielen bekannten und einigen neuen Gesichtern.

Das Hotel „Aquarell“ war für eine Woche unser Domizil. Hier wurden wir von Frau Gertraud Thiel und ihrem Team rundherum verwöhnt. Sonderwünsche wurden prompt erfüllt. Es gab an vielen Tagen

zweimal warmes Essen. Das war für einige von uns zu viel. Andere hatten damit kein Problem und genossen das sehr gute Essen, denn Gesundheit = Genuss und Wohlbefinden.

Bad Mergentheim liegt im Taubertal und wurde erstmals 1058 urkundlich erwähnt.

1340 wurde Mergentheim zur Stadt erhoben. Bad Mergentheim ist ein sehr schönes Städtchen und verfügt über die vielfältigsten Fachkliniken. Alle drei Heilquellen, die der Schäfer Franz Gehring entdeckte, schmecken scheußlich, helfen aber bei den verschiedensten Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes.

Der Kurpark besticht durch seine alten Bäume, die gepflegten Rasen- und Beetflächen und vor allen Dingen durch seine vielen Springbrunnen und Wasserspiele. Ein besonderer Anblick ist der Japangarten,

der durch eine Partnerschaft mit einer japanischen Stadt entstanden ist. Dieses und vieles mehr erfuhren wir bei einer Kurpark-Führung durch Frau Schönleber. Bei den zauberhaften abendlichen Wasserspielen in Farbe und mit wechselnder Musik ging uns das Herz auf, und viele kleine Sorgen wurden mit den Fontänen „weggezaubert“.

Leider bekam Jürgen am Anfang der Woche eine Darmerkrankung. Mit Hilfe ärztlicher Fürsorge aus der Taubertal-Klinik, Liobas Liebe, Antibiotika und Grießbrei wurde er wieder aufgepäppelt.

In o.g. Klinik hörten wir auch zwei Vorträge. Einen hielt der Referent Herr Schlerf über das Schwerbehindertenrecht. Hier war die Quintessenz: Lieber alles beim Alten lassen, was die Prozente betrifft, sonst wird es mitunter noch weniger.

Fotos: Sigfried Frank





Ein weiterer Vortrag befasste sich mit Stress und Stressbewältigungsstrategien. Wir haben alle den Unterschied von positivem und negativem Stress erkannt. Dem negativen Stress zu begegnen, den Teufelskreis der Überlastung zu durchbrechen, fällt aber sehr schwer. Ein sehr interessanter Vortrag von Frau Dipl.-Psychologin Helga Weißner.

Unter unserer bekannten Devise „Jeder kann, keiner muss“ starteten wir die verschiedensten Aktivitäten. So fuhrten wir mit dem Bus durch das Taubertal, der Romantischen Straße folgend, nach Rothenburg o.d.T. Unterwegs erzählte uns der Busfahrer viel Wissenswertes und machte uns auf einige Sehenswürdigkeiten aufmerksam. So besuchten wir auf sein Anraten Schloss

und Schlossgarten Weikersheim, ein hohelohischer Glanzpunkt der Renaissance. Ungewöhnlich für ein Museum sind hier noch viele Möbel im Originalzustand erhalten. Der Schlossgarten erinnert an das große Versailles und lässt barocke Lebenslust ahnen. „Schloss Weikersheim – ein Kleinod im Taubertal!“ sagte Frieder. Auch der Besuch der Herrgottskirche in Creglingen war ein „Highlight“. Staunend ob der großen Kunst Tilman Riemenschneiders standen wir vor dem wunderschönen Marienaltar, der zwischen 1505 und 1510 entstand. Welch eine große Leistung eines hervorragenden Meisters der Schnitzkunst. Nebenan besuchten wir noch das Fingerhutmuseum mit vielen interessanten Ausstellungsstücken.

Auch in diesem Jahr wurde viel für die Gesundheit getan, u.a. ging es ins „Soly-mar“, ein Spaßbad, ein Nordic-Walking-Kurs wurde besucht und vieles mehr. Die sportlichsten von uns um Frieder mit Regina, Regine und Cilly erklimmen manch steilen Berg, z.B. den zur Taubertal-Klinik und erwanderten gemeinsam so manchen Kilometer. Auch Radfahren und Tanzen waren angesagte Fitnessübungen. Aber wie gesagt: Jeder kann, ...!

Obwohl von einigen nicht „nach der Schrift“ geredet wurde, wie Walli sagte, haben wir uns auch in diesem Jahr wieder ganz prima verstanden. Auch hatten wir wieder Geburtstagskinder, und zwar derer gleich drei: Gerda Schieferdecker, Uwe Nagorka und Christine Berning. Schon beim Frühstück wurden wir mit einem „Extra-Geburtstags Tisch“ begrüßt, der sehr schön von Frau Thiel und ihren Mitarbeitern gestaltet wurde. Besonders aber hat uns der Tisch gefreut, den die Gruppe gestaltet hat. Geschenke, Geburtstagskuchen und eine Herzkette mit Wünschen für die Zukunft überraschten uns. Vielen Dank, stellvertretend für alle an Anne, Gabi und Marion. Lioba hat mit fester Stimme und strengem Blick mit allen für uns einen Kanon einstudiert. Herrlich. Danke der „Chorleiterin“ und den Sängern, die wir am Abend noch einmal genießen konnten. Dieser Abend war gleichzeitig unser Abschiedsabend. Damit es nicht zu traurig wurde, gab es für die Geburtstagskinder das „Transplantierten-Abitur“ (O-Ton Uwe). Unter der Spielleitung von Cilly wurden uns viele knifflige Fragen gestellt. Für die richtige Beantwortung gab es kleine Preise. Das war eine „Mords-Gaudi“.



Fazit: Eine rundum gelungene Gesundheitswoche, die wie immer ganz toll von Dieter vorbereitet wurde. Danke dafür.

Wie sagte Gabi zum Abschied? „Die Vergangenheit ist Geschichte, die Zukunft ist ein Geheimnis und diese Gesundheitswoche ist ein Geschenk.“

Dem ist nichts mehr hinzuzufügen. Nur noch so viel: Ich bin dankbar, dass ich dabei sein durfte.

*Christine Berning*

Vereinsvorstand und Redaktionsteam der Lebenslinien freuen sich über Leserbriefe, die eine Resonanz auf unsere Arbeit darstellen. Das Redaktionsteam behält sich jedoch das Recht vor, eine Auswahl zu treffen und Leserbriefe eventuell auch nur auszugsweise zu veröffentlichen.

## Organspenden optimal organisieren

**A**lle am Gesetzgebungsverfahren Beteiligten sollten auf eine grundlegende Veränderung des deutschen Transplantationsrechts hinwirken. ... Trotz aller Anstrengungen zuständiger Stellen versterben ... in Deutschland täglich drei Wartepatienten, Patienten, die bei einer optimalen Organisation der Organspenden hätten gerettet werden können.

Zu einer solchen optimalen Organisation der Organspenden gehört – neben einer intensiveren Mitarbeit vieler Intensivstationen deutscher Krankenhäuser – die Übernahme ... [der] „Widerspruchslösung“ statt der „Zustimmungslösung“! Im Einzelnen: Alle frisch Verstorbenen (Hirntoten) sollten per Gesetz zu möglichen Organspendern erklärt werden. Nur diejenigen, die zu Lebzeiten einer möglichen Organentnahme erkennbar widersprechen, sollten außen vor bleiben. Eine solche Reform des Transplantationsgesetzes würde wie etwa in Österreich, Spanien, Portugal, Tschechien und vielen anderen europäischen Ländern ein deutlich erhöhtes Spendeorgan-Aufkommen beschieren. ... Dann wäre auch der Diskussion über eine Erweiterung der Lebendorganspende und über eine künftige Xenotransplantation ... die Grundlage entzogen. ... Der hausgemachte deutsche Organmangel und der illegale Organhandel könnten so aufgelöst werden ...

Die Behauptung der Gegner der Widerspruchslösung, in anderen Ländern werde trotz gesetzlicher Widerspruchslösung eine Zustimmungslösung praktiziert, so dass die dortigen höheren Spenderquoten nicht mit der Widerspruchslösung zusammenhängen, also wir das deutsche Gesetz auch nicht ändern sollten (vgl. Bericht in „Lebenslinien“ 2/2006, S. 25 f.), gehört dringend auf den Prüfstand. ... Und: Selbst wenn diese Behauptung tatsächlich zuträfe, dann liegt es doch auf der Hand, dass die Zustimmungen bei der sogenannten praktizierten (ausländischen) Zustimmungslösung viel leichter einzuholen sind, weil dort im Ausland ein Zustimmungsgespräch auf der gesetzlichen Grundlage der Widerspruchslösung leichter zu führen ist.

Es gilt, keine Zeit mehr zu verlieren. Es geht schließlich um Leben und Tod. Die hier geforderte Änderung des Transplantationsgesetzes, grundsätzlich alle Hirntoten zu Organspendern zu erklären, sollte der Bundesgesetzgeber unverzüglich ... erfüllen.

Angenommen, auch ein besseres Transplantationsgesetz würde den Organmangel nicht vollen Umfangs beseitigen. Dann müsste, um den Tod auf der Warteliste in Gänze zu besiegen, über den Vorschlag des amerikanischen Richters und Rechtswissenschaftlers Richard Posner, der sich kürzlich für die Legalisierung des Handels mit menschlichen Organen ausgesprochen hat, nachgedacht und diskutiert werden. Denn Posners Argumente zum Thema Organspende, gegründet auf Effizienz, sind konsequent und, da im Ergebnis für alle gut, nur auf den ersten Blick amoralisch.

**Dr. Michael Balke (Organempfänger)**  
**Dr. Sabine Hartmann (Ehefrau des Organempfängers)**  
 Dortmund

## Aus unserer Mailbox

### Sehr geehrte Frau Riemer,

herzlichen Dank für Ihre superschnelle Antwort. Selbstverständlich können Sie meine Email-Adresse an das erwähnte Mitglied zwecks Austausch über den Umgang mit Zahnfleischwucherungen weitergeben. Vielleicht ist auch für mich eine zufriedenstellende Lösung möglich. Ich finde es sehr gut, dass innerhalb des Vereins diese Informationsmöglichkeiten gegeben sind, darum bin ich auch so schnell Mitglied geworden. Bei dieser Gelegenheit möchte ich die Mitgliedszeitschrift besonders loben. Ich habe nun schon einige Hefte erhalten und schon viele interessante Beiträge gefunden. Diese Infos von Fachleuten helfen, die zeitliche Inanspruchnahme der Ärzte während des Ambulanzbesuchs zu verringern. ... Demnächst muss ich wieder zur Ambulanz in die MHH, da werde ich mich mal nach einem evtl. Wechsel der Immunsuppression erkundigen.

Herzliche Grüße

*K. Kayser*

## Im Anschluss an einen Mailwechsel hat uns das „PS“ gefreut:

*PS. Ihre Seite ist wirklich Gold wert. Sie hat meiner Schwester und unserer Familie wieder etwas Hoffnung gegeben.*

*Machen sie weiter so !!!*

*Mario Kott*

# Humor ist ...

## Reeller Funkspruch



Dies ist ein reeller Funkspruch, der zwischen Galiziern und Nordamerikanern stattgefunden hat – aufgenommen von der Frequenz des spanischen maritimen Notrufs, Canal 106, an der galizischen Küste „Costa de Finisterra – am 16. Oktober (dieser Funkspruch hat wirklich stattgefunden und wurde erst im März 2005 von den spanischen Militärbehörden zur Veröffentlichung freigegeben).

**Galizier:** (Geräusch im Hintergrund) ... Hier spricht A853 zu Ihnen, bitte ändern Sie Ihren Kurs um 15 Grad nach Süden, um eine Kollision zu vermeiden ... Sie fahren direkt auf uns zu, Entfernung 25 nautische Meilen ...

**Amerikaner:** (Geräusch im Hintergrund) ... Wir raten Ihnen, Ihren Kurs um 15 Grad nach Norden zu ändern, um eine Kollision zu vermeiden.

**Galizier:** Negative Antwort. Wie wiederholen: ändern Sie ihren Kurs um 15 Grad nach Süden, um eine Kollision zu vermeiden.

**Amerikaner:** (eine andere amerikanische Stimme) Hier spricht der Kapitän eines Schiffes der Marine der Vereinigten Staaten von Amerika zu Ihnen. Wir beharren darauf: Ändern Sie sofort Ihren Kurs um 15 Grad nach Norden, um eine Kollision zu vermeiden.

**Galizier:** Dies sehen wir als weder machbar noch erforderlich an, wir empfehlen Ihnen, Ihren Kurs um 15 Grad nach Süden zu ändern, um eine Kollision zu vermeiden.

**Amerikaner:** (Stark erregter befehlerischer Ton) HIER SPRICHT DER KAPITÄN RICHARD JAMES HOWARD, KOMMANDANT DES FLUGZEUGTRÄGERS „USS LINCOLN“ VON DER MARINE DER VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA, DAS ZWEITGRÖSSTE KRIEGSSCHIFF DER NORDAMERIKANISCHEN FLOTTE, UNS GELEITEN ZWEI PANZERKREUZER, SECHS ZERSTÖRER, FÜNF KREUZSCHIFFE, VIER U-BOOTE UND MEHRERE SCHIFFE, DIE UNS JEDERZEIT UNTERSTÜTZEN KÖNNEN. WIR SIND IN KURSRICHTUNG PERSISCHER GOLF, UM DORT EIN MILITÄRMANÖVER VORZUBEREITEN UND IM HINBLICK DARAUF EINE OFFENSIVE DES IRAQ AUCH DURCHFÜHREN. ICH RATE IHNEN NICHT ... ICH BEFEHLE IHNEN, IHREN KURS UM 15 GRAD NACH NORDEN ZU ÄNDERN!!! SOLLTEN SIE SICH NICHT DARAN HALTEN SO SEHEN WIR UNS GEZWUNGEN, DIE NOTWENDIGEN SCHRITTE EINZULEITEN, DIE NOTWENDIG SIND, UM DIE SICHERHEIT DIESES FLUGZEUGTRÄGERS UND AUCH DIE DIESER MILITÄRISCHEN STREITMACHT ZU GARANTIEREN. SIE SIND MITGLIED EINES ALLIIERTEN STAATES, MITGLIED DER NATO UND SOMIT DIESER MILITÄRISCHEN STREITMACHT ... BITTE GEHORCHEN SIE UNVERZÜGLICH UND GEHEN SIE UNS AUS DEM WEG!!!

**Galizier:** Hier spricht Juan Manuel Salas Alcántara. Wir sind zwei Personen. Uns geleiten unser Hund, unser Essen, zwei Bier und ein Mann von den Kanaren, der gerade schläft. Wir haben die Unterstützung der Sender Cadena Dial von la Coruna und Kanal 106 als Maritimer Notruf. Wir fahren nirgendwo hin, da wir mit Ihnen vom Festland aus reden. Wir befinden uns im Leuchtturm A853 Finisterra an der Küste von Galizien. Wir haben eine Scheißahnung, welche Stelle wir im Ranking der spanischen Leuchttürme einnehmen. Und Sie können die Schritte einleiten, die Sie für notwendig halten und auf die Sie geil sind, um die Sicherheit ihres Scheiß-Flugzeugträgers zu garantieren, zumal er gleich an den Küstenfelsen Galiziens zerschellen wird, und aus diesem Grund müssen wir darauf beharren und möchten es Ihnen nochmals ans Herz legen, dass es das Beste, das Gesundeste und das Klügste für Sie und Ihre Leute ist, nämlich Ihren Kurs um 15 Grad nach Süden zu ändern, um eine Kollision zu vermeiden ...



# Adressen Fachbeiräte

## Ärztlicher Fachbeirat

PD. Dr. med. J. Arnold, Diakoniekrankenhaus Rotenburg/Wümme, Hepatologie, Diabetes und Stoffwechsel  
PD Dr. med. K. Böker, Facharztpraxis Hepatologie, Hannover  
Prof. Dr. med. Dr. hc. M. W. Büchler, Universitätsklinikum Heidelberg, Chirurgische Klinik, Tx-Zentrum  
Prof. Dr. med. P. Frühmorgen, Klinikum Ludwigsburg, Gastroent./Hepatologie  
Prof. Dr. med. A. Gerbes, Universitätsklinikum München-Großhadern, Innere Medizin, Hepatologie  
Dr. med. G. Greif-Higer, Universitätsklinikum Mainz, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, I. Med. Klinik und Poliklinik, Lebertransplantations-Sprechstunde  
Prof. Dr. med. J. Hauss, Klinikum der Universität Leipzig, Zentrum Chirurgie  
Prof. Dr. med. M. Katschinski, Diakonie-Krankenhaus, Bremen, Hepatologie  
Prof. Dr. med. E. Klar, Chir. Universitätsklinik Rostock, Transplantations-Zentrum  
Prof. Dr. A. Königsrainer, Universitätskliniken Tübingen, Transplantations-Zentrum  
Prof. Dr. med. U. Leuschner, J.-W.-Goethe-Universität Frankfurt/M., Med. Klinik II  
Prof. Dr. med. K.-P. Maier, Leberzentrum Kliniken Esslingen a.N., Hepatologie

Prof. Dr. med. M. P. Manns, Med. Hochschule Hannover, Gastroent./Hepatologie  
Prof. Dr. med. G. Otto, Universitätsklinik Mainz, Transplantations-Zentrum  
Prof. Dr. med. X. Rogiers, Universitätsklinikum Hamburg, Chirurgische Klinik, Tx-Zentrum  
Prof. Dr. med. H. Schlitt, Universitätsklinikum Regensburg, Chirurgische Klinik, Tx-Zentrum  
Prof. Dr. med. N. Senninger, Universität Münster, Klinik für Allgemeine Chirurgie  
Prof. Dr. med. U. Spengler, Universitätsklinikum Bonn, Med. Klinik, Hepatologie  
Prof. Dr. med. W. Stremmel, Med. Klinik d. Universität Heidelberg, Hepatologie  
Prof. Dr. med. H. Tillmann, Universitätsklinikum Leipzig, Innere Medizin, Hepatologie

## Pflege Lebertransplantierter

Ellen Dalien, Chir. Universitätsklinik Heidelberg, Transplantations-Zentrum

## Rehabilitation

Dr. med. R. Doßmann, Klinik Taubertal (BfA), Bad Mergentheim

## Psychologie

Dipl. Psychologin S. Storkebaum, Klinikum Rechts der Isar, München

## Geistlicher Beirat

Pfarrerin Barbara Roßner, Pastoralpsychologin, (0 62 21) 48 46 78

Pfarrer Horst Tritz, Kath. Klinikseelsorge Chir. HD, (0 62 21) 56 36 598

## Juristischer Beirat

Elke Rampfl-Platte, RA, München

## Impressum

### Lebenslinien

Informationen der Selbsthilfe Lebertransplantierter Deutschland e.V.

Ausgabe 2/2006

### Herausgeber:

Selbsthilfe Lebertransplantierter

Deutschland e.V.

Gemeinnütziger Verein, VR 2031

Karlsbader Ring 28, 68782 Brühl

Tel. (0 62 02) 70 26-13, Fax -14

E-Mail: [info@lebertransplantation.de](mailto:info@lebertransplantation.de)

[www.lebertransplantation.de](http://www.lebertransplantation.de)

### Bankverbindung:

Bezirkssparkasse Hockenheim

BLZ 670 512 03, Konto 6 602 494

### Redaktion:

Jutta Vierneusel (verantwortlich)

Ernst Eberle, Ulrich Kraus,

Jutta Riemer, Dr. U. Thumm

### Erscheinungsweise:

halbjährlich, Auflage 6.000 Expl.

© Gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Alle Rechte bleiben nach den gesetzlichen Bestimmungen bei den Autoren. Der Zeitschriftentitel und das Layout sind urheberrechtlich geschützt. Abdrucke bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung.

### Satz und Gestaltung:

Steffen Elsishans, Ed.-Neckarhausen

### Produktion:

Christiane Möhl Printservice, Brühl

### Druck:

WDW Druck, Leimen

## Wir danken den folgenden Spendern und Sponsoren für die Unterstützung unseres Vereins

### Krankenkassen, Banken u.a.

- AOK Bundesverband
- AOK Rheinland
- BEK
- Bundesverband der Landw. Krankenk.
- DAK
- Stadtsparkasse Wuppertal
- VdAK

### Pharmazeutische Industrie

- Astellas Pharma GmbH
- BASF AG
- Biotech Fresenius GmbH
- Biotest
- Dr. Falk Pharma GmbH
- Novartis GmbH

### Auch allen anderen Spendern danken wir für ihre Unterstützung.

### Unseren Mitgliedern und Gönnern

- Spender zum Geburtstag G. Albert, Brunsbüttel
- Apotheke Alter Posthof
- Dagmar Baake
- D. Bernhardt, Haan
- Stefan Büschelberger
- H. Döhlemann
- Vera Dolpp, Ehingen
- Fa. Lemke-Color-Druck, Essen
- Alfred Müller, Donaueschingen
- MW Office GmbH
- Fam. G. Odt und Fam. Hungar
- Jutta und Hans-M. Riemer anlässlich des 30. Hochzeitstages
- Steppke u. Partner GmbH
- Dr. Thumm, Überlingen
- Egbert Trowe

## 1000. Mitglied

Frau Vierneusel (r.), Ehrenvorsitzende und Gründerin des Vereins überreichte am 4. Oktober 2006 im Rahmen eines Wartepatiententreffens im Universitätsklinikum Heidelberg einen Blumenstrauß an unser 1000. Vereinsmitglied. Wir wünschen Frau Margitt Wolf (Mitte), dass sie die Wartezeit mit Mut und Zuversicht angeht und die bevorstehende Lebertransplantation zum rechten Zeitpunkt erfolgreich durchgeführt werden kann.



Foto: privat

# Termine 2007

Am 10. März 2007 findet die nächste Mitgliederversammlung statt. Bei der Versammlung am 11.3.2005 haben die Mitglieder beschlossen, dass Anträge zur Mitgliederversammlung bis acht Wochen vor der Versammlung gestellt werden müssen. Wir bitten, diese Frist zu beachten!

Weitere Veranstaltungen und Angebote sind in Vorbereitung; Änderungen vorbehalten. Zu den Veranstaltungen erfolgen je nach Region Einladungen. Nähere Informationen können beim Vorstand oder Ihrem Ansprechpartner erfragt werden.

2. Februar 2007	Wartepatientenseminar am UKE Hamburg
12. Februar 2007	Wartepatiententreffen in Heidelberg
2. März 2007	Wartepatientenveranstaltung in Regensburg
10. März 2007	Mitgliederversammlung/Jahrestagung in Würzburg
4.–6. Mai 2007	1. Deutscher Patiententag Lebertransplantation in Hannover
12.–19. Mai 2007	Gesundheitswoche Gotha/Thüringen
31. Mai – 1. Juni 2007	DSO-Kongress und zentrale Veranstaltung der Patientenverbände zum Tag der Organspende in Berlin
16. Juni 2007	Arzt-Patienten-Seminar im Forum Ludwigsburg
5.–7. Oktober 2007	Seminar für Ansprechpartner in Würzburg

Weitere aktuelle, vor allem regionale Termine zu Veranstaltungen entnehmen Sie bitte unseren Internetseiten unter [www.Lebertransplantation.de](http://www.Lebertransplantation.de)



## ... wie werde ich Mitglied?

### Mitglied

kann jede/r Betroffene (Wartepatient/in und Transplantierte/r) werden, aber auch deren/dessen Angehörige. Familienmitgliedschaften sind möglich, Fördermitglieder natürlich willkommen.

### Der Jahresbeitrag

beträgt € 40,- für eine Person (Betroffener).  
Für eine Familienmitgliedschaft (Betroffener und ein/e Angehörige/r) € 55,-.  
Weitere Familienmitglieder bezahlen je € 25,-/Person.  
Kinder unter 15 Jahren sind beitragsfrei.  
Jugendliche unter 18 Jahren, Schüler, Azubis und Studenten € 20,-.  
Fördermitglieder bezahlen mind. € 40,-.  
Der Beitrag im Eintrittsjahr wird quartalsweise berechnet.

### Spenden

zur Finanzierung der vielfältigen Aufgaben sind immer willkommen:  
Konto-Nr. 6 602 494, BLZ 670 512 03 bei der Bezirkssparkasse Hockenheim  
Spendenquittung: Bis € 100,- gilt die Überweisung, darüber Spendenquittung durch den Verein.

bitte hier abtrennen oder kopieren

## Beitrittserklärung

Selbsthilfe Lebertransplantierte Deutschland e.V. · Karlsbader Ring 28, 68782 Brühl

Name/Vorname

Geb.Dat.

Beruf

Straße

PLZ/Wohnort

Telefon

Fax

E-Mail

Grunderkrankung

Transplantiert in

am

Ort, Datum

Unterschrift Betroffene/r

Unterschrift Angehörige/r

Der Beitrag im Eintrittsjahr wird quartalsweise berechnet.

Einzelmitgliedschaft/Betroffene/r (€ 40,-)

Familienmitgliedschaft (Betroffener und ein/e Angehörige/r) (€ 55,-)

Angehörige/r: Name/Vorname

Geb.Dat.

Anschrift

Familienmitgliedschaft (weitere Familienangehörige) (€ 25,-/Person)  
(Name und Anschrift bitte gesondert mitteilen)

Jugendl., Schüler, Azubis, Studenten (€ 20,-) (Kinder bis 12 Jahre beitragsfrei)

Fördermitgliedschaft Beitrag/Spende € ..... /Jahr (mind. € 40,-)

Ich/wir überweise/n den Jahresbeitrag sofort und künftig immer am Jahresbeginn auf das Vereinskonto (s.o.)

Ich bin mit jährlichem Bankeinzug einverstanden.

Konto Nr.

BLZ

Bank

Ich bin einverstanden, zur Mitgliederversammlung per E-Mail eingeladen zu werden.

E-Mail-Adresse: .....



**Selbsthilfe  
Lebertransplantierter  
Deutschland e.V.**

Karlsbader Ring 28 · 68782 Brühl  
Tel. (0 62 02) 70 26-13  
Fax (0 62 02) 70 26-14  
E-Mail: [info@lebertransplantation.de](mailto:info@lebertransplantation.de)  
[www.lebertransplantation.de](http://www.lebertransplantation.de)

## Der Schirmherr



**Prof. Dr. med. Dr. phil Eckard Nagel**

Geschäftsführender Direktor des Instituts für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth

Chefarzt im Bereich Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Chirurgisches Zentrum, Klinikum Augsburg

## Der Vorstand



**Vorsitzende  
Jutta Riemer**

Maiblumenstr. 12,  
74626 Bretzfeld  
Tel. (0 79 46) 94 01-87, Fax -86  
[jutta.riemer@gmx.net](mailto:jutta.riemer@gmx.net)



**Stellvertr. Vorsitzender  
Dieter Bernhardt**

Kampstr. 111, 42781 Haan  
Tel. (0 21 29) 37 74 66  
[hd.bernhardt@t-online.de](mailto:hd.bernhardt@t-online.de)



**Kassenwart  
Liesbeth Schelbach**

Schuhmacherring 19,  
90552 Röthenbach  
Tel. (09 11) 5 70 68 56  
[Peter.Schelbach@t-online.de](mailto:Peter.Schelbach@t-online.de)



**Schriftführer  
Gerhard Heigoldt**

Am Kocherberg 56,  
74670 Forchtenberg  
Tel. (0 79 47) 77 59, Fax 9 42 98 38  
[lebertransplantation@vr-web.de](mailto:lebertransplantation@vr-web.de)



**Beisitzer  
Henry Kühner**

Hermannstr. 16, 85221 Dachau  
Tel. (0 81 31) 8 61 78, Fax 8 61 25  
[Huikuetz@aol.com](mailto:Huikuetz@aol.com)



**Beisitzer  
Peter Mohr**

Moorweg 50, 21337 Lüneburg  
Tel. (0 41 31) 5 32 17  
[mohmolgd@t-online.de](mailto:mohmolgd@t-online.de)



**Beisitzer  
Egbert Trowe**

Sudetenstr. 2, 30559 Hannover  
Tel. (05 11) 2 83 31-32, Fax -34  
[eitrowe@t-online.de](mailto:eitrowe@t-online.de)

**Den Vorstand unterstützend  
mit Sonderaufgaben:**

Ansgar Frischkemuth  
Christine Held  
Mariele Höhn  
Ulrich Kraus  
Maren Otten  
Gabriele Sanden  
Josef Theiss  
Dr. Ulrich R. W. Thumm  
Jutta Vierneusel

**Selbsthilfe Lebertransplantierter  
Deutschland e.V.**

Karlsbader Ring 28

68782 Brühl

Auf den Verein wurde ich aufmerksam durch:

- Ärzte/Pflegepersonal
- Betroffene
- Krankenkasse
- Unsere Homepage
- Unsere Zeitung Lebenslinien
- Sonstige Presse
- Sonstiges

# Ansprechpartner/Kontaktgruppen für Lebertransplantierte, Wartepatienten und Angehörige

Sie wünschen Kontakt zu Mitbetroffenen in Ihrer Wohnortnähe. Auf den folgenden zwei Seiten finden Sie Ansprechpartner für telefonische oder persönliche Gespräche. **Die mit \* gekennzeichneten Ansprechpartner organisieren regelmäßig Kontaktgruppentreffen für Mitglieder und Interessierte (teilweise zusammen mit benachbarten Ansprechpartnern).** Nehmen Sie bei Interesse Kontakt auf.

## Hamburg/Schleswig-Holstein

Hamburg kommissarisch: \* **Peter Mohr**,  
Tel. (0 41 31) 5 32 17, mohmolgd@t-online.de  
Lübeck kommissarisch: \* **Peter Mohr**,  
Tel. (0 41 31) 5 32 17, mohmolgd@t-online.de

## Niedersachsen/Bremen

Bremen/Unterweser \* **Udo Schmidt**, Tel. (04 21) 396 26 54  
Udo.Schmidt@nord-com.net  
Nordwest-Niedersachsen \* **Ansgar Frischkemuth**, Tel. (0 49 61) 6 72 72,  
ansgar.frischkemuth@freenet.de  
Hannover \* **Werner Pollakowski**, Tel. (0 53 41) 4 60 01,  
w.pollakowski@web.de  
Göttingen/Kassel **Nicola Zimmermann**, Tel. (05 51) 7 70 13 40  
Lüneburg **Katja Konwer**, Tel. (0 58 23) 95 47 59,  
Katja.Konwer@gmx.de

## Berlin/Brandenburg

Berlin \* **Wolfram Maaß**, Tel. (030) 440 63 02,  
wolfram.maass@rz.hu-berlin.de  
**Renate Negelmann**, Tel. (030) 8 01 46 71  
**Dagobert Roland**, Tel. (030) 43 55 48 00,  
mudroland@arcor.de  
Hennigsdorf \* **Siegfried Maaß**, Tel. (0 33 02) 22 13 50  
siegma40@hotmail.com

## Mecklenburg-Vorpommern

Schwerin **Ilona Freitag**, Tel./Fax (03 87 88) 5 02 63  
Wismar **Christine Berning**, Tel. (0 38 41) 70 14 73

## Sachsen-Anhalt

Magdeburg **Heidrun vom Baur**, Tel. (05 31) 61 00 12,  
Fax (05 31) 61 09 03

## Sachsen

Leipzig **Roland Schier**, Tel. (03 41) 6 51 54 27  
Dresden **Regina Nüßgen**, Tel. (0 35 04) 61 37 94  
f.r.nuessgen@t-online.de  
Südl. Sachsen **Manuela Korte**, Tel. (0 37 21) 8 62 56

## Thüringen

Erfurt \* **Katharina Schönemann**, Tel. (03 62 06) 26 800,  
KSchonemann@aol.com

## Nordrhein-Westfalen

Hochsauerlandkreis \* **Angelika Grimaldi**, Tel. (0 29 32) 3 79 76  
**Silke Schramme**, Tel. (0 29 33) 64 72,  
u.s.schramme@online.de  
Bielefeld **Gabriele Hankel**, Tel. (05 21) 2 39 91 64  
Essen/Duisburg \* **Moni Kuhlen**, Tel. (02 01) 3 65 76 64,  
Fax 25 28 38, dmkuhlen@gmx.de  
Münster \* **Cilly Strot-Bücker**, Tel. (0 54 51) 16 700,  
cst-b@t-online.de  
**Andreas Wißing**, Tel. (0 59 71) 1 74 44,  
Andre.wissing@t-online.de  
Osnabrück \* **Margret Smit**, Tel. (0 54 01) 4 00 03,  
margret@smit-net.de  
Wuppertal/Düsseldorf \* **Kerstin Hucke**, Tel. (02 02) 44 11 95,  
Kerstin.hucke@web.de  
Ennepe-Ruhr-Kreis kommissarisch: **Birgit Schwenke**, s.u.  
Ruhrgebiet **Udo Biemann**, Tel. (0 23 61) 1 64 90,  
Jens.Biemann@gmx.de  
**Klaus Trinter**, Tel. (0 23 67) 16 45, Fax 93 42,  
Klaus.Trinter@gmx.de  
Remscheid/Solingen kommissarisch: **Birgit Schwenke**, s.u.  
Oberberg.Land/Siegerl.Nord \* **Birgit Schwenke**, Tel. (0 21 95) 6 92 31,  
Fax 93 39 80, bsschwenke@yahoo.de  
Siegen/Gummersbach **Cigdem Kleinjung**, Tel. (0 22 63) 48 16 48,  
cigdemkleinjung@arcor.de  
Köln \* **Zita Lauer**, Tel. (02 21) 952 50 97,  
Zita.Lauer@freenet.de  
Bonn **Sigrid Müller**, Tel. + Fax (0 26 45) 23 84  
\* **Stephan Mickan**, Tel. + Fax (0 22 43) 70 08,  
Stephan-mickan@web.de  
Viersen/Mönchengladbach \* **Günter Bolten**, Tel. (0 21 63) 5 85 19

## Rheinland-Pfalz

Mainz kommissarisch: **Jutta Vierneusel**, Tel. (0 62 02)  
70 26 13, Fax 70 26 14, jutta@vierneusel.de  
Westerwald-Rhein/Lahn \* **Mariele Höhn**, Tel./Fax (0 26 02) 8 12 55,  
amhoehn@web.de  
**Jutta Kulbach**, Tel. (0 64 31) 5 19 79,  
Jutta@Kulbach-Elz.de  
Frankenthal **Heinz Reiter**, Tel. (0 62 33) 6 19 22, Fax 36 62 86  
Kaiserslautern **Anne Herrmann**, Tel. (06 31) 370 48 07  
Worms **Sabine Germroth**, Tel. (0 62 43) 90 06 91,  
Gartenbine@web.de

## Hessen

Frankfurt/Main **Horst Schmidtman**, Tel. (0 69) 739 58 82  
Gießen/Wetzlar/Marburg **Hermann Straub**, Tel. (0 60 43) 98 51 15,  
Fax 972 00 13, hermann.straub@chrischona.org  
Südhessen **Harry Distelmann**, Tel. (0 61 51) 31 80 93  
harrydistelmann@arcor.de

# Ansprechpartner/Kontaktgruppen für Lebertransplantierte, Wartepatienten und Angehörige

Sie wünschen Kontakt zu Mitbetroffenen in Ihrer Wohnortnähe. Wenn Sie den Ansprechpartner in Ihrer Nähe nicht erreichen, wenden Sie sich an:

Ort	Name	Telefon	Telefax	E-Mail
16761 Hennigsdorf	<b>Siegfried Maaß</b>	(0 33 02) 22 13 50	–	siegma40@hotmail.com
21327 Lüneburg	<b>Peter Mohr</b>	(0 41 31) 5 32 17	–	mohmolgd@t-online.de
42477 Radevormwald	<b>Birgit Schwenke</b>	(0 21 95) 6 92 31	(0 21 95) 93 39 80	bsschwenke@yahoo.de
68782 Brühl	<b>Jutta Vierneusel</b>	(0 62 02) 70 26 13	(0 62 02) 70 26 14	vierneusel@t-online.de
74321 Bietigheim-Bissingen	<b>Josef Theiss</b>	(0 71 42) 5 79 02	(0 71 42) 77 39 333	joseftheiss@t-online.de
74626 Bretzfeld	<b>Jutta Riemer</b>	(0 79 46) 94 01 87	(0 79 46) 94 01 86	jutta.riemer@gmx.net

Fortsetzung von Seite 63

## Saarland

Saarbrücken kommissarisch: **Jutta Vierneusel**, Tel. (0 62 02) 70 26 13, Fax 70 26 14, jutta@vierneusel.de

## Baden-Württemberg

Mannheim **Wolfgang Bier**, Tel. (0 62 02) 1 53 33  
wolfbier@nexgo.de

Heidelberg \* **Andrea Sebastian**, Tel. (0 62 01) 50 86 13,  
andiseb@web.de

Karlsruhe **Peter Hellriegel**, Tel. (0 72 57) 90 24 99,  
peter.hellriegel@gmx.de

Heilbronn \* **Gerda Schieferdecker**, Tel. (0 71 33) 96 47-47,  
Fax -48, G.Schieferdecker@gmx.de

Hohenlohe **Jutta Riemer**, Tel. (0 79 46) 94 01-87, Fax -86,  
jutta.riemer@gmx.net

Ludwigsburg \* **Josef Theiss**, Tel. (0 71 42) 5 79 02,  
Fax 77 39 333, joseftheiss@t-online.de

Reims-Murr-Kreis **Christel Beger-Mehlhorn**, Tel. (0 71 41) 56 55 99,  
C.Beger-Mehlhorn@online.de

Tübingen \* **Gerhard Bölcke**, Tel. + Fax (0 71 91) 8 21 72,  
ligebke@gmx.de

Tübingen \* **Guenther Lehnen**, Tel. (0 71 57) 43 54,  
Fax 98 93 22, G.Lehnen@tx-tuebingen.de

Stuttgart/Esslingen \* **Rosemarie Weiß**, Tel. (0 71 1) 37 27 37,  
rosi.weiss@arcor.de

Nürtingen **Irmgard Klein**, Tel. (0 70 21) 48 39 56  
**Ernst Eberle**, Tel. (0 70 25) 63 66, Fax 71 78,  
(0 172) 7 15 65 45, eberle-kohlberg@t-online.de

Ostalb

**Gerhard Kaufmann**, Tel. (0 73 61) 4 23 90,  
Fax 4 94 54, Gerhard@Kaufmann-aa.de

Zollernalbkreis

**Barbara Knoll**, Tel. (0 74 76) 18 79,  
w.b.knoll@tiscalinet.de

Ulm

\* **Andrea Schilling**, Tel. (0 73 07) 95 15 05,  
Fax 95 25 06, a.u.w.schilling@online.de

Bodensee

\* **Maren u. Jürgen Otten**, Tel. (0 75 44) 7 17 75,  
Fax 74 11 56, otten@jumatira.de

Freiburg/Hochrhein

\* z.Zt. **Josef Theiss**, Tel. (0 71 42) 5 79 02,  
Fax 77 39 333, joseftheiss@t-online.de

## Bayern

München

\* **Alfred-Josef Truger**, Tel. (0 89) 48 72 97,  
Fax 44 49 92 09, ajotte@t-online.de

Oberbayern

\* **Irene Kühner**, Tel. (0 81 31) 8 61 78,  
Fax 8 61 25, HUIKUETZ@aol.com

Niederbayern

**Ulrike Eisele**, Tel. (0 88 21) 967 78 71,  
Fax 967 78 72, privat@ulrikeeisele.de

Östl. Oberbayern/Niederb.

**Gerhard Mühlberger**, Tel. (0 85 03) 12 52,  
Fax 92 21 21, gerhard.muehlberger@web.de

Oberfranken/Oberpfalz

**Rosi Achatz**, Tel. (0 86 34) 16 97  
\* **Herbert Schreurs**, Tel. + Fax (0 92 27) 97 38 34

Mittelfranken

\* **Jürgen Glaser**, Tel. (0 91 71) 89 83 58  
**Birgit Binder**, Tel. (0 91 22) 87 63 20,  
Fax 87 63 27, hwb.binder@web.de

Unterfranken

\* **Wolfgang Scheuplein**, Tel. (0 93 83) 65 21,  
wscheuplein@yahoo.de

## Weitere Ansprechpartner

### ... für junge Lebertransplantierte

**Christine Held**, Tel. (0 74 52) 81 86 66,  
christine.held@onlinehome.de

### ... für alle Kinder und Jugendliche

**Joachim F. Linder**, Tel. (0 30) 96 20 25-56, Fax -57,  
(0 172) 3 21 69 55, J.F.Linder@web.de

### ... für Säuglinge und Kleinkinder

**Petra Dahm**, Tel. (0 2 08) 30 43 75-1, Fax -3  
petra.dahm@arcor.de

### ... Süd für Hinterbliebene

**Roswitha Knittel u. Bernd Müller**,  
Tel. (0 79 03) 94 12 38  
B.Mueller.Lachweiler@web.de

### ... für Angehörige von Betroffenen

**Dieter Kuhlen**, Tel. (0 2 01) 3 65 76 64,  
Fax (0 2 01) 25 28 38, DMT.Kuhlen@t-online.de

### ... für Lebendspende

**Henry Kühner**, Tel. (0 81 31) 8 61 78,  
Fax (0 81 31) 8 61 25, Huikuetz@aol.com

### ... für Schwerbehindertenrecht

**Stefan Sandor**, Tel. (0 9 21) 788 23 17,  
stefan.sandor@email.de

### ... für die verschiedenen Grunderkrankungen der Leber

**Peter Mohr**, Tel. (0 41 31) 5 32 17,  
mohmolgd@t-online.de

# Humor ist ...

## Thema Altersheim aus einer anderen Sicht – Ich will nie ins Altersheim!

Wenn ich einmal in später Zukunft alt und klapprig bin, werde ich bestimmt nicht ins Altersheim gehen, sondern auf ein Kreuzfahrtschiff. Die Gründe dafür hat mir ULLALLLALA Schmidt geliefert. Die durchschnittlichen Kosten für ein Altersheim betragen 200 EUR pro Tag!

Ich habe eine Reservierung für das Kreuzfahrtschiff „AIDA“ geprüft und muss für eine Langzeitreise als Rentner 135 EUR pro Tag zahlen! Nach Adam Riese bleiben mir dann noch 65 EUR pro Tag über. Die kann ich anwenden für:

1. Trinkgelder 10 EUR pro Tag
2. Ich habe mindestens 10 freie Mahlzeiten, wenn ich in eines der Restaurants wackele oder sogar das Essen vom Room-Service mir aufs Zimmer bringen lasse, d.h.: Ich kann jeden Tag der Woche mein Frühstück im Bett einnehmen.
3. Die „AIDA“ hat drei Swimmingpools, einen Fitnessraum, freie Waschmaschinen und Trockner und sogar jeden Abend Shows.
4. Es gibt auf dem Schiff kostenlos Zahnpasta, Rasierer, Seife und Shampoo.
5. Das Personal behandelt mich wie einen Kunden, nicht wie einen Patienten. Für extra 5 EUR Trinkgeld lesen mit die Stewards jeden Wunsch von den Augen ab.
6. Alle 8 bis 14 Tage lerne ich neue Leute kennen.
7. Fernseher defekt? Glühbirnen müssen gewechselt werden? Die Bettmatratze ist viel zu hart oder zu weich? Kein Problem, das Personal wechselt es kostenlos und bedankt sich für mein Verständnis.
8. Frische Bettwäsche und Handtücher selbstverständlich jeden Tag, und ich muss nicht einmal danach fragen.
9. Wenn ich im Altersheim falle und mir die Rippen breche, komme ich ins Krankenhaus und muss gemäß der neuen Krankenkassenreform täglich dick draufzahlen. Auf der „AIDA“ bekomme ich für den Rest der Reise eine Suite und werde vom Bordarzt kostenlos verarztet.
10. Nun das Beste. Mit der „AIDA“ kann ich nach Südamerika, Australien, Japan, Asien ... wohin auch immer ich will. Darum sucht mich in Zukunft nicht in einem Altersheim, sondern just call shore to ship.

Ich spare auf der „AIDA“ damit jeden Tag 50 EUR und muss nicht einmal für meine Beerdigung sparen. Mein letzter Wunsch ist: Werft mich nur gerade über die Reeling. Kostenlos!

