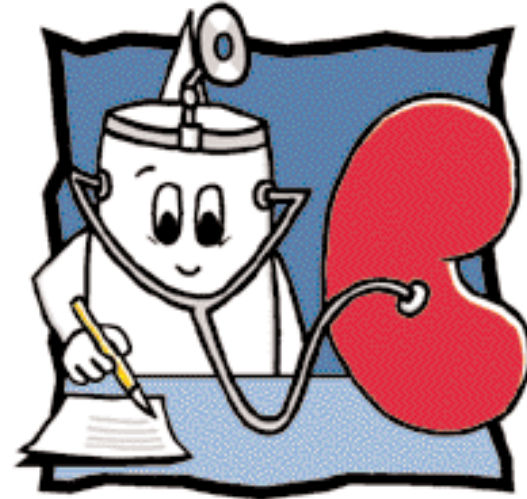


# Therapien bei Nierenversagen



---

# Therapien bei Nierenversagen



## *Herausgeber*

Dialysepatienten Deutschlands e.V.  
Weberstraße 2  
D-55130 Mainz

Telefon 0 61 31/8 51 52  
Telefax 0 61 31/83 51 98  
E-Mail [Geschaeftsstelle@DDeV.de](mailto:Geschaeftsstelle@DDeV.de)  
[www.Dialysepatienten-Deutschlands.de](http://www.Dialysepatienten-Deutschlands.de)

## *Redaktion*

Dr. Alexander Schulz  
Theresia Weibler  
Sylvia Bairlein

## *Layout / Zeichnungen / Satz*

Christa Scharnagl

Ein Nachdruck ist – auch auszugsweise –  
nur mit ausdrücklicher Genehmigung des  
Herausgebers gestattet.

1. Auflage 2001

## Inhalt

- 5 **Vorwort**
- 6 **Hämodialyse**  
Für eine individuell angepasste Therapie
- 10 **Peritonealdialyse**  
Gleichwertige Therapieoption
- 13 **Nierentransplantation**  
Die dritte Therapieoption
- 17 **Lebendnierenspende**  
Zehn Fragen – Zehn Antworten
- 20 **Wellness**  
Dialyse und körperliche Fitness
- 22 **Bauchfelldialyse (CAPD)**  
Von der Peritonealdialyse zur Hämodialyse
- 24 **Bauchfelldialyse (CAPD)**  
Oskar ist immer dabei
- 26 **Heimdialyse**  
Das Wichtigste ist die Unabhängigkeit
- 28 **Transplantation**  
Kaum beschreibbares Gefühl
- 29 **Organspende**  
Ein Tag, den man nie vergisst
- 31 **Verwandtenspende**  
Chance für neue Perspektiven
- 34 **Renale Anämie**
- 36 **Kurzportrait des Herausgebers**

## Vorwort

Nierenversagen bedeutet einen tiefen Einschnitt in die bisherigen Lebensgewohnheiten des Betroffenen und seiner Angehörigen. Die damit verbundene Leistungseinbuße belastet sehr und erfordert ein Umdenken, das die Akzeptanz der Krankheit voraussetzt.



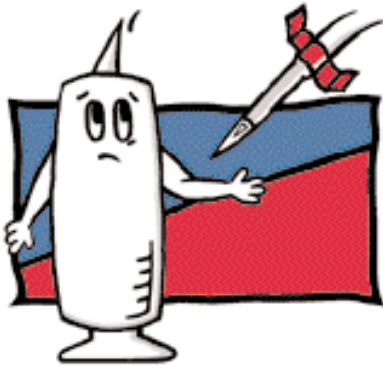
Welche der vorgestellten Therapien bei terminalem Nierenversagen für den Einzelnen angewandt wird, ist eine individuelle Entscheidung zwischen Patient und behandelndem Arzt, wobei die Krankheitsgeschichte berücksichtigt werden muss. Jede Therapieform hat ihre Vor- und Nachteile, die es in Bezug auf den Patienten und seine Lebenssituation abzuwägen gilt. Jedoch braucht es keine endgültige Entscheidung zu sein, denn ein Wechsel der Therapieformen ist je nach Lebenssituation jederzeit möglich oder notwendig.

Die vorliegende Broschüre dient Ihrer Information und hilft zusammen mit Ihrem Arzt die richtige Therapieentscheidung zu treffen. Auch in Gesprächen mit weiteren Mitpatienten, Pflegekräften und Ärzten werden Sie sich Erfahrungen und Wissen aneignen.

*Dialysepatienten Deutschlands e.V.  
Arbeitskreis Therapien und Rehabilitation*

## Hämodialyse

### *Für eine individuell angepasste Therapie*



Die Hämodialyse ist ein Blutreinigungsverfahren für Stoffwechselprodukte, reguliert die Blutsalze (zum Beispiel Kalium) sowie den Säure-Basen-Haushalt und ist ein Ersatz für die verloren gegangene Möglichkeit des Körpers überflüssiges Wasser und viele urämische Schlackenstoffe auszuschleiden.

Wegen der im Vergleich zur normalen „Nierenarbeitszeit“ (168 Stunden pro Woche) eher kurzen Dauer der Hämodialyse (12 bis 18 Stunden pro Woche) und dem zwangsweisen Verlust lebenswichtiger Stoffe (Vitamine) ist sie zwar ein unvollständiger Ersatz der Nierenfunktion, ermöglicht aber trotzdem das Weiterleben.

Das Dialyseverfahren selbst ist, abgesehen von den immer weniger auftretenden leichten Schmerzen beim wiederholten Anstechen (Punktieren) des Shunts, absolut schmerzfrei.

Durchgeführt wird die Hämodialyse als Zentrumshämodialyse, zentralisierte Heimdialyse oder Heim-Hämodialyse, zu der aber als Hilfestellung immer eine Partnerin bzw. ein Partner zugegen sein müssen.

## Wie funktioniert die Hämodialyse?

Die Dialyse ist ein Stoffaustausch zwischen zwei Flüssigkeiten, die durch eine halbdurchlässige Membran voneinander getrennt werden. Während des Blutreinigungsverfahrens läuft das Blut vom Menschen durch Schläuche und Dialysator zum Menschen zurück. Dazu erfolgt der Anschluss an die Dialysemaschine und damit an den Dialysator. Dann wird das Blut über eine dicke Punktionsnadel aus dem Shunt entnommen und in einem angeschlossenen Schlauchsystem über eine Rollpumpe geführt. Diese sorgt durch ihre Umdrehungen für einen ausreichenden und fortlaufenden Blutfluss im System, damit genügend, durch Heparinzugabe ungerinnbar gemachtes Blut, durch den sogenannten Dialysator und danach über eine zweite Punktionsstelle wieder zum Kranken zurückfließen kann.

Um eine wirksame Blutwäsche durchführen zu können, müssen der Dialysemaschine mindestens 200 ml Blut in der Minute zugeführt werden – beim erwachsenen Patienten würde sonst die Dialyse zu lange dauern und unter Umständen auch die Blutröhrchen der Dialysemembran wegen zu langsamen Blutstroms verstopfen.

Aus diesem Grund wird bei Patienten, in der Regel am linken Unterarm, ein sogenannter Dialyseshunt angelegt.

Dabei handelt es sich um eine in Lokalanästhesie angelegte Kurzschlussverbindung zwischen einer der Armschlagadern und einer benachbarten Vene. Dadurch wird der Blutstrom in der Arterie verteilt, zum einen auf die Hand, und zum anderen strömt ein Teil des Blutes über die Vene zurück,

die sich in den folgenden Wochen sehr stark erweitert. Auf diesem Weg ist es möglich, über eine oder zwei Nadeln dem Körper eine ausreichende Menge Blut zu entnehmen, um eine effektive Dialyse durchzuführen. Die Anlage eines solchen Shunt ist in der Regel ein kleiner chirurgischer Eingriff. Bestehen sehr schlechte Gefäßverhältnisse, zum Beispiel aufgrund dünner Arterien oder sehr dünner Venen, so muss die Kurzschlussverbindung durch Zwischenschaltung eines Kunststoffgefäßes geschaffen werden. Hierzu wird eine Narkose des ganzen Armes (Plexusanästhesie) oder eine Vollnarkose benötigt.

Der Dialysator, auch Filter, Kapillare oder Künstliche Niere benannt, ist das Herzstück des Geschehens. Er besteht aus einer Ansammlung von Hohlfasern, die aus eben der halbdurchlässigen Membran hergestellt sind, und sich in einem an beiden Enden verschlossenen Zylindern befinden. Am oberen Einlauf des Dialysators läuft das Blut hinein und verteilt sich in den Kapillaren, um nach deren Passage am Auslauf im Bereich des unteren Deckels in dem zum Patienten zurückführenden Blutschlauch zu gelangen. Entgegen der Blutflussrichtung werden durch einen seitlichen Einlass 500 ml Dialysierlösung pro Minute in den Dialysator gepumpt.

Diese Lösung stellt die Maschine aus Elektrolyten (in ihrer Endkonzentration den Blutsalzen ähnlich) Natriumhydrogencarbonat (Natrium bicarbonicum) und ultrareinem Wasser her. Sie verteilt sich zwischen den Kapillaren und wird dann über

einen anderen seitlichen Auslass wieder abgeführt, nachdem sie sich mit den Schlackenstoffen aus dem Blut angereichert hat.

### *Heim-Hämodialyse*

Voraussetzung für die Heim-Hämodialyse ist ein medizinisch stabiler Zustand, ein ausreichendes Training mit dem Partner/in sowie die telefonische Erreichbarkeit von Arzt und Pflegepersonal eines Dialysezentrums in der Nähe zu jeder Zeit. KfH und PHV betreiben spezielle Trainingsdialysezentren zur Schulung. Zu Hause werden eine Dialyseliege, eine Umkehrosmoseanlage (Wasserversorgung) und ein genügend großer temperierter Raum zur Lagerung der Verbrauchsmaterialien benötigt. Das Dialysegerät wird leihweise zur Verfügung gestellt, die technische Installation und regelmäßige Wartung werden gewährleistet. Für die Lagerhaltung und die Bestellung von Verbrauchsmaterial ist man selbst verantwortlich. Bei der Heim-Hämodialyse ist man unabhängig von festgelegten Dialysezeiten und -dauer. Es fallen auch keine Fahrten zum Dialysezentrum an und die Privatsphäre wird gewahrt. Trotz der Vorteile der Heim-Hämodialyse steigt ihr Anteil im Vergleich zur Zentrumsdialyse nicht an.

Als Nachteil kann man die Abhängigkeit vom Partner, die entstehende Arbeitsbelastung und ein Gefühl der Unsicherheit bzw. Furcht durch die Abwesenheit medizinisch geschulten Personals wie Arzt oder Krankenschwester sehen.

*Dr. Herbert Stradtmann*



## Peritonealdialyse

### Gleichwertige Therapieoption

Die Peritonealdialyse (PD) nutzt das eigene Bauchfell (Peritoneum), um mit Hilfe von physikalischen Prozessen Schlackenstoffe und überschüssige Flüssigkeit aus dem Blut zu entfernen. Einfacher gesagt: Eine „verunreinigte“ Lösung (das Blut) wird von einer „Waschlösung“ (Dialysierflüssigkeit oder Dialysat) umspült und gleichzeitig

gereinigt. Das Bauchfell trennt dabei die Lösungen und fungiert als biologische Membran mit Filterfunktion.

### Technische Voraussetzungen

- **Katheter:** Zur Durchführung der PD muss ein Zugang zum Bauchraum geschaffen werden. Während einer Operation unter Vollnarkose wird dazu ein Katheter angelegt. Dies ist ein ungefähr 35 cm langer, dünner Silikon-Kautschuk-Schlauch. Seine Spitze reicht bis in die tiefste Stelle des Bauchraums, den sogenannten Douglasschen Raum. Das untere Drittel des Katheters ist mit vielen kleinen Öffnungen durchsetzt, durch die die jeweilige Dialyselösung ein- bzw. austritt. In der Regel tritt der Katheter in Nabelhöhe im linken Unter- bis Mittelbauch aus. An seinem äußeren Ende befinden sich ein Adapter aus Titan und ein Überleitungssystem für den

Beutelwechsel. Dieser Teil des Katheters muss steril gehalten werden, um mögliche Infektion zu verhindern.

- **Dialyselösungen:** Eine breite Palette steriler PD-Lösungen mit unterschiedlichem Elektrolyt-Gehalt (Kochsalz, Magnesium, Calcium usw.) und Zucker (Glukose)-Konzentrationen steht zur Verfügung. So ermöglicht zum Beispiel die Verwendung einer Lösung mit eher niedrigem Calciumgehalt die Einnahme calciumhaltiger Phosphatbinder und von Vitamin D-Präparaten zur Behandlung einer Knochenstoffwechselstörung, ohne dass unmittelbar die Gefahr einer übermäßigen Erhöhung des Blutcalciumspiegels besteht.

- **Behandlungsmethoden der Peritonealdialyse:**

Die PD kann vom Patienten in Form der kontinuierlichen ambulanten Peritonealdialyse (CAPD) durchgeführt werden. Hierbei führt der Patient zumeist viermal am Tag einen manuellen Wechsel des Dialysates durch. Alternativ kann die Heimdialyse auch als automatisierte Peritonealdialyse (APD) erfolgen. In diesem Fall wird die Dialyse ganz überwiegend während der Nachtstunden mit Hilfe eines automatisch arbeitenden Dialysatwechselgerätes (Cycler) durchgeführt. Der mögliche Nachteil einer kürzeren Behandlungszeit wird durch einen häufigeren Austausch der Dialyselösung im Bauchraum und Verwendung eines größeren Dialysatvolumens ausgeglichen.

CAPD und APD können vom Patienten kombiniert oder auch wechselweise durchgeführt werden.

### *Warum Peritonealdialyse?*

Neben medizinischen Indikationen wie zum Beispiel fehlender Gefäßzugang für eine extrakorporale Nierenersatztherapie, Blutungskomplikationen, schwere Herzinsuffizienz oder instabile Kreislaufverhältnisse unter Hämodialyse, sind oft soziale Indikationen Gründe für eine Entscheidung zu Gunsten der PD.

In ihrer Entgiftungsqualität unterscheiden sich Peritonealdialyse und Hämodialyse nicht voneinander. Die PD arbeitet aber der gesunden Niere „ähnlicher“, da sie – insbesondere in Form der CAPD – den Körper kontinuierlich und gleichmäßig entgiftet und entwässert. Dadurch bleibt die Urinproduktion erfahrungsgemäß länger erhalten und eigene Restnierenfunktion plus Ultrafiltration der PD bedeuten mehr Spielraum bezüglich der erlaubten Trinkmenge.

Die PD in ein Heimdialyseverfahren. Dies bedeutet ein hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit, aber ebenso große Unabhängigkeit von klinischer Umgebung. Im allgemeinen ist mit der entsprechenden Hygiene und neuen Materialien das Risiko der Infektion und Bauchfellentzündung als häufigster Komplikation gering. Dabei gilt: Aufklärung und Einhaltung der Richtlinien sowie regelmäßige Kontrollen in einem ambulanten Zentrum sind der Schlüssel zu einer erfolgreichen Behandlung.

*Dr. Theo Busch*

### *Nierentransplantation*

#### *Die dritte Therapieoption*

Die Nierentransplantation ist die dritte Option für die Behandlung der terminalen Niereninsuffizienz. Grundvoraussetzung ist das Vorhandensein einer Spenderniere entweder eines Verstorbenen oder eines Lebendspenders. Nach einer geglückten Transplantation wird die erste Zeit durch eine Neuorientierung gekennzeichnet, neue Möglichkeiten und Grenzen zu erfahren, Bewältigung von Krisen im Zusammenhang mit der Transplantatfunktion. Der Umgang mit den Nebenwirkungen der Medikamente muss gelernt werden. Zusammenfassend kann man sagen, dass die neue Lebensqualität und das psychische Wohlbefinden eng mit dem funktionalen Status des Transplantats zusammenhängen.

Organspenden von Verstorbenen sind nur möglich, wenn der Hirntod eingetreten ist, der Kreislauf aber maschinell noch aufrecht erhalten werden kann. Der Hirntod gilt als sicheres Todeszeichen, d.h. die Gehirnfunktion muss vollständig und irreversibel erloschen sein. Er muss durch zwei in der Hirntoddiagnostik erfahrene Ärzte unabhängig voneinander festgestellt und dokumentiert werden. Ferner muss ein Einverständnis zur Organspende vorliegen, beispielsweise durch einen Organspendeausweis. Liegt diese nicht vor, werden die nächsten Angehörigen um eine Entscheidung gebeten. Je kürzer die Zeit zwischen Entnahme des Organs (Explantation) und Implantation ist, desto besser ist die Erfolgchance für eine

Transplantation. Der Name des Organempfängers wird den Angehörigen des Spenders nicht mitgeteilt, genauso wenig erfährt der Empfänger, von wem er das Organ erhalten hat. Damit sollen wechselseitige Abhängigkeiten ausgeschlossen werden. Die möglichen Empfänger eines Nierentransplantats werden in dem Transplantationszentrum erfasst, in dem sie transplantiert werden wollen. Ihre medizinischen Daten werden Eurotransplant in Leiden, der europäischen Transplantationszentrale mitgeteilt, die eine Warteliste führt. Ab der Aufnahme in die Warteliste muss der Patient jederzeit erreichbar sein, da der Zeitpunkt der Nierenspende ungewiss ist, und er sich um eine Transplantationschance bringt, wenn er nicht erreichbar ist. Die nachfolgenden Richtlinien für die Organvergabe durch Eurotransplant beruhen auf den Grundsätzen der Erfolgsaussicht, der Dringlichkeit und der Chancengleichheit:

● **Blutgruppenkompatibilität**

Voraussetzung für die Organtransplantation ist die Übereinstimmung der Blutgruppe zwischen Spender und Empfänger.

● **Grad der Übereinstimmung der HLA (Gewebe)-Merkmale (40% Gewichtung)**

Im Hinblick auf den langfristigen Transplantationserfolg ist eine mindestens 50%ige Übereinstimmung der HLA-Merkmale anzustreben.

● **Mismatch-Wahrscheinlichkeit (10% Gewichtung)**

Die Mismatch-Wahrscheinlichkeit bezeichnet die errechnete Wahrscheinlichkeit, ein weitgehend in den HLA-Merkmalen übereinstimmendes Organ angeboten zu bekommen.

Grundlage für die Berechnung ist die Verteilung der HLA-Merkmale in der Bevölkerung.

● **Wartezeit (30% Gewichtung)**

Die Wartezeit beginnt mit dem ersten Tag der Dialyse. Sie ist ein Dringlichkeitsfaktor bei der Organverteilung. Die Wartezeit wird in Tagen berechnet, es werden derzeit sechs Jahre Dialysezeit angerechnet.

● **Konservierungszeit (20% Gewichtung)**

Eine möglichst kurze Konservierungs- und Transportzeit des Spenderorgans ist anzustreben und zu berücksichtigen. Denn eine sofortige und adäquate Funktionsaufnahme des Transplantats ist ein entscheidender Vorteil für einen langfristigen Transplantationserfolg.

Kinder im Wachstumsalter werden bei der Organverteilung besonders berücksichtigt, da die Wartezeit so kurz wie möglich gehalten werden sollte, um Störungen der körperlichen und seelischen Entwicklung zu vermeiden.

Die Spenderniere wird rechts oder links in das kleine Becken des Empfängers eingepflanzt, die eigenen funktionslosen Nieren werden nur in besonderen Fällen entfernt.

Grundsätzlich wird nur eine Niere übertragen, da sie für die Aufrechterhaltung aller Funktionen ausreicht.

● **Immunsuppression**

Jede Transplantation körperfremder Organe löst im Körper des Empfängers immunologische Abwehrreaktionen aus, die zum Verlust des fremden Organs führen können. Die Reaktionen des Immunsystems lassen sich mit immunsuppressiven Medikamenten abschwächen. Trotzdem stellen die Abstoßungsreaktionen



tionen das Hauptproblem der Organtransplantation dar. Man unterscheidet zwischen akuter und chronischer Abstoßung. Die akute Abstoßung kann mehrmals auftreten, verläuft über Tage und lässt sich mit hochdosierter immunsuppressiver Behandlung beseitigen. Infolge einer verstärkten körpereigenen Abwehr, die verschiedene Ursachen haben kann, kommt es zu einer Aktivierung der Lymphozyten gegen das Transplantat. Die chronische Abstoßung ist therapieresistent. Sie verläuft schleichend über Wochen, Monate bis Jahre, und entwickelt bleibende Schäden am Transplantat, die schließlich zum Transplantatversagen führen.

Um Nebenwirkungen der Medikamente und die Transplantatfunktion zu überwachen und zu überprüfen, ist es wichtig, dass der Patient regelmäßig zu Kontrolluntersuchungen geht. Das Untersuchungsintervall sollte im Anschluss an die Operation sehr kurz sein. Ist die Nierenfunktion stabil und treten keine Komplikationen auf, kann es verlängert werden. Je öfter Kontrolluntersuchungen stattfinden, desto eher können eventuelle Abstoßungsreaktionen erkannt werden (z.B. anhand der Erhöhung der harnpflichtigen Substanzen). Denn nicht jeder Patient hat die typischen Symptome einer Abstoßung wie Fieber, Erhöhung des Blutdrucks, verringerte Urinausscheidung und dergleichen.

Wichtig für den Erfolg der Nachkontrollen sind eine enge Kooperation und ein umfassender Informationsaustausch zwischen Patient und Arzt, um die Transplantatfunktion so lange wie möglich zu erhalten.

*Theresia Weibler*

## **Lebendnierenspende**

### **Zehn Fragen – Zehn Antworten**

*Der Mangel an Nieren von Verstorbenen ist groß. Die Wartezeit auf eine Transplantation dauert für viele Patienten lang – oft zu lang. Mit einer Lebendnierenspende lässt sich – rechtzeitige Planung vorausgesetzt – die Dialysezeit verhindern oder die Zeit an der Dialyse verkürzen. Im folgenden beantwortet Dr. Wolfgang Ernst, Internist und Nephrologe, einige Fragen zur Lebendspende.*



Man sollte bedenken, dass die Ethikkommission ein ausführliches Gespräch mit Spender und Organempfänger vorsieht, in dem primär die Frage der „Freiwilligkeit“ geprüft wird. Es ist kaum möglich die Beziehung zwischen den Beteiligten in diesem Gespräch durchleuchten zu können. Oft kommen hinterher die psychischen Probleme, beim Organempfänger in Form von Schuld, Verpflichtung und Wiedergutmachung. Vor allem wenn der Organspender körperliche Probleme wie Schmerzen, lange Genesungszeit mit beruflichen Problemen verbunden hat. Da der Organempfänger im Mittelpunkt steht, fühlt sich der Spender auch allein gelassen, vernachlässigt. Natürlich darf man auch nicht unbeachtet lassen, dass bei einem Versagen der verbliebenen Niere, der Spender selbst die Nierenersatztherapie in Anspruch nehmen muss, wodurch ebenfalls Ängste entstehen können.

● **Was bedeutet Lebendniere?**

Im Gegensatz zu der Organspende eines Verstorbenen verstehen wir unter einer Lebendniere die Spende einer Niere eines lebenden Menschen.

● **Welche Vorteile bietet die Lebendniere?**

Lebendniere sind erfolgreicher. Dabei gilt: Je näher die Blutsverwandtschaft, desto besser das Resultat. Doch auch Lebendniere von nicht blutsverwandten Lebenspartnern weisen überraschenderweise eine hohe Erfolgsquote auf.

● **Welches Risiko geht der Spender ein?**

Zu den eher selten beobachteten Frühkomplikationen gehören – wie bei jeder anderen Operation auch – Wundinfekte, Harnwegsinfekte, Venenentzündungen, Lungenembolien, oder Wundblutungen. Das Risiko, an der Folge einer Nierenentnahme zu sterben, ist sehr gering und liegt bei 0,3 bis 0,6%. Eine größere Untersuchung in den USA nennt fünf Todesfälle auf 19.368 Lebendspenden.

● **Wer bezahlt die Kosten für eine Lebendniere?**

Die Krankenkasse des Empfängers, die dadurch langfristig spart.

● **Wann ist der Spender wieder arbeitsfähig?**

Zuerst muss die Operationsstelle vollständig und stabil verheilen. Wer zum Beispiel schwer heben muss, bleibt etwa sechs bis acht Wochen arbeitsunfähig. Ebenso eine Mutter von Kleinkindern. Wer einer Büroarbeit nachgeht, kann seine Arbeit in der Regel nach vier bis sechs Wochen wieder aufnehmen.

● **Wer kommt für den Lohnausfall des Spenders auf?**

Auch hier leistet die Krankenkasse des Empfängers für etwa

sechs bis acht Wochen Ersatz.

● **Welche Einschränkungen können beim Spender auftreten?**

Ein Nierenspender kann ganz normal leben. Er muss sich weder an eine Diät noch an eine Einschränkung der Trinkmenge halten. Der Spender sollte einzig Sportarten oder Tätigkeiten mit einem Risiko der Gewalteinwirkung (beispielsweise Kampfsportarten) vermeiden. Den Blutdruck sollte ein Nierenspender regelmäßig messen und im Fall einer Erhöhung behandeln lassen. Regelmäßige Kontrollen finden im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen statt.

● **Hat der Spender einen Anspruch auf Entschädigung?**

Nicht auf eine materielle in Sinn von Geld und Gut. Die Dankbarkeit des Empfängers ist ihm aber gewiss. Nierenspender verdienen eine hohe moralische Auszeichnung, auf die sie immer stolz sein dürfen.

● **Kann die gespendete Niere versagen?**

Lebendniere-Transplantate versagen im Zeitraum eines Jahres zu etwa 5 bis 10%. Ursache ist meist eine mit heute bekannten Methoden und Medikamenten noch nicht überwindbare Abstoßungskraft des Empfängers. Im Hinblick auf die 90 bis 95%ige Erfolgschance sollte dennoch ein Versuch gewagt werden. Wichtig: in etwa der Hälfte aller Fälle können Abstoßungsreaktionen meist erfolgreich behandelt werden.

● **Wer beantwortet weitere Fragen?**

Dazu sind alle kompetenten Fachleute gern bereit, beispielsweise die Ärzte in den Transplantationszentren.



## Wellness

### Dialyse und körperliche Fitness

*Eine Biathlon-Variante ganz besonderer Prägung beherrscht Reinhard Henne, seit fast fünf Jahren Dialysepatient: Hometraining und Hämodialyse zu gleicher Zeit. Dabei betrachtet er sich dialysemäßig noch als Anfänger, und verfolgt kritisch die Berichte langjähriger Dialysepatienten in der Zeitschrift „der dialysepatient“. Seine Einstellung zur Krankheit schildert er in dem folgenden Bericht:*

Als ich vor nunmehr fast fünf Jahren dialysepflichtig wurde, wurden mir beide Blutreinigungsverfahren, Hämodialyse (HD) und Peritonealdialyse (PD), ausführlich dargestellt. Da ich keinerlei Begleiterkrankungen hatte, konnten auch beide Verfahren angewandt werden. Medizinisch gesehen sind die beiden Behandlungsmethoden gleichwertig. Nach einigen Tagen Bedenkzeit entschied ich mich für die Hämodialyse, mit dem Vorteil, nach der Dialyse so frei wie möglich zu sein. Drei Monate nach der Shuntanlage folgten die ersten Dialysen. Mir ging es mit jeder Dialyse wieder etwas besser, und die für Dialysepatienten geltenden Laborwerte konnten in kurzer Zeit erreicht werden.

Die zeitlichen Probleme, die sich bei voller Berufstätigkeit einstellten, konnten vorerst durch Einarbeiten an dialysefreien

Tagen, später mit einer Abenddialyse aufgefangen werden. Alle diese Maßnahmen waren für eine bestimmte Zeit recht gut, denn so konnte ich voll berufstätig bleiben und am gesellschaftlichen Leben weitestgehend teilnehmen. Jedoch mit meiner bis dahin guten körperlichen Kondition wurde es immer schlechter. Ich suchte nach einer Lösung, die vier- bis fünfständige Dialyseschicht wieder auf den Nachmittag zu verlegen. Möglich wurde dies durch die Kombination von Teilzeitarbeitsvertrag, dem der Arbeitgeber zustimmte, und Teilrente.

Trotz chronischer Niereninsuffizienz habe ich meine positive Einstellung zum Leben nie verloren, und einer hoffentlich in nicht allzuweiter Zukunft stattfindenden Nierentransplantation sehe ich optimistisch entgegen. Darüber hinaus versuche ich, mich im Rahmen meiner Möglichkeiten körperlich zu betätigen. 40 bis 60 km weite Radtouren oder drei- bis fünfständige Wanderungen an Wochenenden, sowie Ski fahren im Winter sollen auch in Zukunft keine Seltenheit darstellen. Selbst während der Dialyse absolviere ich seit einem halben Jahr ein 40-minütiges Trainingsprogramm mittels Hometrainer und gymnastische Übungen. Zur Seite steht mir dabei eine eigens dafür ausgebildete Dialyseschwester.

Auch die vom Verband organisierten Wellness-Wochen in Isny im Allgäu dienen der aktiven Ertüchtigung. Während eines dortigen Vortrags von Dr. Heilmayer „Leistungsabfall während der Dialyse“ wurde mir deutlich, wie wichtig auch in Zukunft solche Programme für Dialysepatienten sind.

## Bauchfelldialyse (CAPD)

### Von der Peritonealdialyse zur Hämodialyse



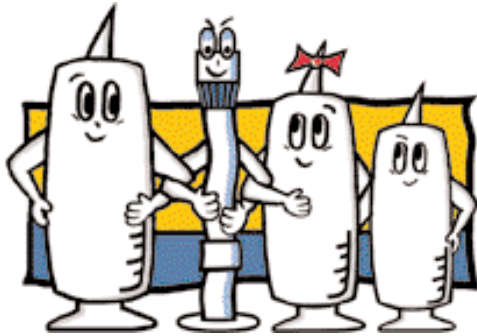
*Fünf Jahre hatte Annette Jung mit der Bauchfelldialyse gelebt, in der ersten Zeit mit täglich viermaligem Beutelwechsel, bis sie dann später den Cycler für die Nacht hatte. Vor einem halben Jahr schließlich musste sie an die Hämodialyse wechseln.*

Es wird gesagt, dass die Bauchfelldialyse die Urinausscheidung länger erhalten kann. Bei mir jedoch war das leider nicht der Fall. Mein Urin blieb auf einmal sehr schnell aus. Dadurch wurde die Bauchfelldialyse aufwendiger. Ich musste höher konzentrierte Beutel verwenden. Auch reichten die vier Wechsel am Tag nicht mehr aus, und ich musste auf fünf Beutelwechsel erhöhen. Damit fand ich meinen Tagesrhythmus schon sehr gestört, und Aktivitäten wurden schwer zu planen oder gar unmöglich. Deshalb wechselte ich den Cycler. An die Flüssigkeit im Bauch hatte ich mich gewöhnt, so dass es mir am Anfang eher unangenehm war, wenn der Bauch leer war. Gestört hat mich öfters, dass ich anliegende Kleider und feste Bünde nicht mehr anziehen konnte, da der Bauch zu dick war. Dadurch wurde ich des öfteren als Schwangere angesprochen. Nach fünf Jahren „Scheinschwangerschaft“ freue ich mich jetzt, keinen dickeren Bauch mehr zu haben. Jetzt an der

Hämodialyse genieße ich es, vier völlig freie Tage zu haben, in denen ich mich nicht um Dialyse kümmern muss. Ich kann den ganzen Tag verplanen, ohne rechnen zu müssen, wann wieder ein Beutelwechsel fällig ist. Dafür ist die Zeit an der Dialyse häufig eine harte Zeit. Ich spüre die Entgiftung und den Wasserentzug und bin in einer Weise müde und erschöpft, wie ich es vorher nicht gekannt hatte. Am schwersten ist mir beim Wechsel zur Hämodialyse die Einschränkung des Trinkens gefallen. Während der Bauchfelldialysezeit brauchte ich mich nicht in diesem Ausmaß zusammen nehmen. Auch konnte ich eher meinen Gelüsten nach Obst, Salaten oder auch mal nach Pommes Frites frönen, da die Kaliumwerte für mich fast kein Problem bedeuteten. Diese Freiheit finde ich als einen großen Vorteil der Bauchfelldialyse. Die Bauchfelldialyse hat meinem psychischem Empfinden nach Eigenverantwortung und Selbstständigkeit Rechnung getragen. Eigenständigkeit und Selbstverantwortung habe ich aber mit an die Hämodialyse genommen. Nur weil ich in ein Zentrum fahren muss und von Schwestern abhängig bin, fühle ich mich deshalb noch lange nicht ausgeliefert. Ich denke aber, dass die Zeit der Bauchfelldialyse mir geholfen hat, selbstbewusster mit meiner Erkrankung umzugehen und auch Ärzten und Schwestern gegenüber eine andere Position einzunehmen als früher. Ich habe meine Entscheidung zur Bauchfelldialyse nie bereut, komme aber auch mit der Hämodialyse gut zurecht und versuche deren Vorteile zu nutzen. Auf lange Sicht hin kann ich mir auch vorstellen, Heim-Hämodialyse zu betreiben. Jeder Dialysepatient sollte selbst entscheiden können, welche Dialyseform das kleinere Übel für ihn darstellt.

## Bauchfelldialyse (CAPD)

### Oskar ist immer dabei



*Jeder Mensch möchte sein Leben nach eigenem Gutdünken gestalten. Jedoch kommt es häufig anders. Und so hat Magrit Kinze, 1955 in Peru geboren, neben ihren drei Männern, einem Ehemann und zwei Söhnen, noch einen Freund: Oskar. Und über letzteren möchte sie etwas erzählen:*

1991 war bei mir eine Nierenerkrankung festgestellt worden, die 1996 zu einer plötzlichen endgültigen Niereninsuffizienz führte. In nur vier Wochen mussten wir uns über Dialyse Gedanken machen und eine der wichtigsten Entscheidungen in unserem Leben treffen. Ich betone dieses *unser*, denn meine drei Männer haben diese Entscheidung mitgetragen, denn sie betraf unser aller Leben. Zum Glück hatten wir die Unterstützung einer Nephrologin, die sich sehr viel Zeit zur Beratung nahm. Nachdem ich ihr meine Angst vor der Abhängigkeit von einer Maschine geschildert hatte, wurde uns die Bauchfelldialyse (CAPD) als die für uns beste Lösung vorgestellt. Oskar, so heißt mein Katheter, wurde mir im August 1996 in den Bauchraum eingesetzt, und schon fünf Tage danach konnte mit der Dialyse begonnen werden. Seither begleitet mich Oskar überall hin. Oskar gehört zur Familie. Es gibt nichts,

an dem ich nicht teilnehmen kann. Auch Sport gehört heute wieder zu meinem Leben. Die Beutelwechsel – vier jeden Tag – kann ich überall vornehmen. Wichtig ist nur beim An- und Abschließen der Beutel, einen geschlossenen Raum und eine sterile Oberfläche zu benutzen. Dafür habe ich eine Unterlage, die vor jedem Wechsel sterilisiert wird und auf jeder Ablagefläche aufgelegt werden kann. Der Aus- und Einlauf kann dann überall stattfinden. Eine Tasche mit allem, was für einen Wechsel notwendig ist, ist immer dabei. Das heißt, dass ich jederzeit länger arbeiten kann, oder spontan überall hingehen kann – Oskar ist mein ständiger Begleiter. Denn auch Verreisen ist kein Problem. Das Material für die Dialyse im Urlaub wird fast überall hin und im Voraus versandt, so dass man ohne viel zusätzliches Gepäck verreisen kann. Dank Oskar gibt es nur wenige Dinge, auf die ich wegen der Erkrankung verzichten muss. Früher war ich Leistungsschwimmerin, und am Anfang war es mir schwer gefallen, den Sport zu reduzieren. Grundsätzlich ist es aber möglich, ins Wasser zu gehen, da sich die Katheteraustrittsstelle mit einem Tegaderm-Pflaster wasserdicht verschließen lässt. Einer der wichtigsten Gründe, warum ich mich für die CAPD entschieden habe, war und ist, meine Unabhängigkeit zu behalten. Ich bin für meine Wechsel und somit für mein Wohlergehen selbst verantwortlich und muss lediglich alle vier bis sechs Wochen meine Kontrolltermine wahrnehmen. Ich glaube auch, dass diese Form der Dialyse meine Familie am wenigsten belastet oder behindert.

Und auch als Frau führe ich ein sehr erfülltes und glückliches Leben – mit Oskar.

## Heimdialyse

### Das Wichtigste ist die Unabhängigkeit

Detlef Heifelder ist 47 Jahre alt. Vor 31 Jahren, im Alter von 16 Jahren, wurde er dialysepflichtig. Zweimal wurde er transplantiert. Rechnet man die Zeit ab, in der er ein Spenderorgan hatte, so hat er jetzt insgesamt 15 Jahre lang dialysiert. Seit 1990 führt er zu Hause die Heimdialyse durch. Detlef Heifelder und seine Frau Monika wissen also, von was sie im folgenden Interview reden.

● **Was hat Sie bewogen, diese recht aufwendige Methode der Heimdialyse zu wählen?**

*Detlef Heifelder:* Für mich ist das Verfahren der Heimdialyse von Vorteil. Dabei kann ich in Bezug auf Essen und Trinken ein wenig sündigen. Vor allen Dingen jedoch bin ich zu Hause und kann nach der Dialyse sofort ins Bett gehen.

● **Dennoch ist die Heimdialyse kein unaufwendiges Verfahren...**

*Detlef Heifelder:* Das stimmt. Es müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Beispielsweise muss genügend Lagerraum für Dialysematerial vorhanden sein. Ferner muss ausreichend Platz in der Wohnung sein. Sie sehen: Ich dialysiere hier in einem eigenen Raum. Dazu sind außerdem einige Umbauten notwendig gewesen, beispielsweise musste der Zu- und Ablauf des Wasser gewährleistet sein. Diese Extrainstallation für die Wasserversorgung übernimmt natürlich der Dialyseanbieter.

● **Bei der Zentrumsdialyse ist jederzeit ein Arzt erreichbar. Wie steht es mit dieser Sicherheit bei der Heimdialyse?**

*Detlef Heifelder:* Ein Arzt ist jederzeit telefonisch erreichbar. Da gibt es keine Probleme, und man ist niemals ganz allein.

● **Nun ist die Heimdialyse ein Verfahren, das der tätigen Mitarbeit des Patienten und der Partnerin bzw. des Partners bedarf...**

*Detlef Heifelder:* Dazu war eine Schulung von einem Vierteljahr notwendig. Da hat meine Frau beispielsweise gelernt die Maschine aufzubauen und zu punktieren.

● **Ohne Partnerin oder Partner läuft also keine Heimdialyse. Was nun, Frau Heifelder, hat Sie veranlasst, diese regelmäßigen Unannehmlichkeiten auf sich zunehmen?**

*Monika Heifelder:* Für mich, so habe ich festgestellt, ist es fast genauso schwierig, wenn mein Mann zur Dialyse abwesend ist. Das beginnt mit der Zeitabstimmung. Das Wichtigste jedoch, warum wir beide uns für die Heimdialyse entschlossen haben, ist der Faktor der Unabhängigkeit. Wir brauchen uns nicht an die festen Zeiten der Zentrums-schicht halten. Denn wenn wir einmal eine Stunde später dialysieren, ist das unsere eigene Entscheidung.

● **Es ist doch Ihre Zeit, die Sie für die Heimdialyse Ihres Mannes aufwenden. Wie sieht es mit einer finanziellen Kompensation Ihres Zeitaufwands aus?**

*Monika Heifelder:* Ich erhalte dafür nichts.

## Transplantation

### *Kaum beschreibbares Gefühl*

*Als bei Ute Karres während einer Routineuntersuchung vor etwa zehn Jahren eine chronische Niereninsuffizienz festgestellt wurde, hatte sie keinen Augenblick daran gedacht, dass ihr Leben einmal von einer Maschine abhängig sein, oder dass sie jemals mit einem Spenderorgan leben würde.*

Als es dann soweit war, sah ich der Dialyse mit gemischten Gefühlen entgegen. Doch rasch verbesserte sich mein Gesundheitszustand, und ich lernte mit dem Leben an der Dialyse umzugehen. Natürlich war dies auch für meine Familie nicht einfach. Als Mutter von drei Kindern erforderte dies viel Energie und ich wusste, ich darf mich nicht aufgeben. Trotz Krankheit versuchte ich mein Leben so schön wie möglich zu gestalten und jeden Tag zu genießen. Nach drei Jahren an der Dialyse war es dann soweit. Ich erhielt den Anruf, der mein Leben entscheidend verändern sollte. Mitten in der Nacht fuhren wir ins Katharinen-Hospital Stuttgart und die Vorbereitungen zur Transplantation begannen. Endlich war der Tag gekommen, über den ich schon so oft nachgedacht hatte. Was wird sein? Wie wird sich alles entwickeln? Seit 16 Monaten lebe ich schon mit der Spenderniere. Kaum zu beschreiben ist das Gefühl, ohne jegliche Einschränkung essen und trinken zu können. Vor allem ist es schön wieder an Gymnastikstunden teilzunehmen, sowie bei Radtouren mitzufahren. Im Winter freue ich mich schon aufs Ski fahren. Vor neun Monaten nahm ich auch wieder eine Arbeit auf.

## Organspende

### *Ein Tag, den man nie vergisst*

*„Ich bin froh und glücklich, dass es Organspender gibt. Dafür allen Angehörigen ein herzliches Dankeschön.“  
Das sagt Eleonore Stephan, Jahrgang 1937 und seit 43 Jahren verheiratet.*

*Nach zehn Monaten Hämodialyse erhielt sie am 10. Juni 1986 eine neue Niere. Sie arbeitete vom ersten Tag an wunderbar, und es gab keinerlei Komplikationen. Der folgende Beitrag ist ein Rückblick auf vierzehneinhalb Jahre Leben mit ihrer Spenderniere.*



Am 10. Juni 1986, nachts um 0.30 Uhr kam endlich der Anruf von Dr. Ernst vom Dialysezentrum Schleusenweg in Frankfurt am Main, es sei soweit. In freudiger Erwartung machten wir uns auf den Weg. Es wurde ein Tag, den ich nie vergessen werde.

Nach verschiedenen Untersuchungen, Tests und einer Bluttransfusion begann um 8.00 Uhr die Operation. Das anschließende Aufwachen ging ganz allmählich vonstatten. Aber dann, Schmerzen am ganzen Körper, überall Schläuche und Kabel. Mein erster Gedanke war: Nie wieder solch eine Transplantation! Drei Tage war ich auf das Telefon als Verbindung zur Außenwelt angewiesen, erst dann durfte mich mein Mann das erste Mal besuchen. In Gedanken beschäftigte ich mich

dauernd mit der Spenderin meiner neuen Niere, was am vierten Tag nach der OP zu einem moralischen Tief führte. Eine psychologische Betreuung, wie heute üblich, gab es damals noch nicht. Die Schwestern und Pfleger auf der Station übernahmen mit viel Liebe diese schwierige Aufgabe und vermittelten uns Patienten Trost und Hoffnung. Nach zwei Wochen durfte ich erstmals für einen Tag nach Hause, immer damit beschäftigt, ja nichts falsch zu machen.

Am 11. Juli 1986 wurde ich endlich aus dem Krankenhaus entlassen. Ich fühlte mich nun recht wohl und kam mit meinem neuen Leben gut zurecht. Tabletten einnehmen, viel trinken, Temperatur und Urinausscheidung messen und über all dies exakt Buch führen, das waren meine neue Aufgaben.

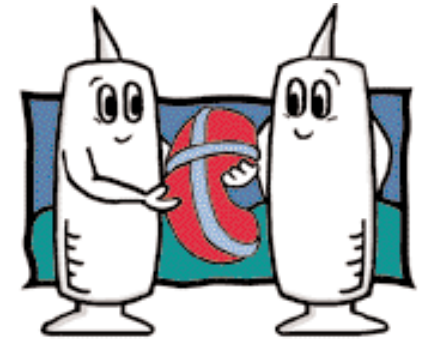
Kurz nach der Transplantation aber stellten sich neue Beschwerden ein. So bildeten sich an beiden Schläfen Basaliome, die entfernt werden mussten. 1996 wurde in der Enddarmklinik eine sehr schmerzhaft Operation durchgeführt. 1999 wurde ein Herzkatheter gesetzt. Auch eine Skoliose und Hüftbeschwerden stellten sich ein. Auch die vielen Warzen, die ich nach der Transplantation bekam, sind ein großes, psychisches Problem. Besonders ärgern mich Leute, die nach einer Transplantation behaupten, es gäbe keine Nebenwirkungen. So ein Blödsinn, die Tabletten werden immer zahlreicher, und Magen und Darm streiken immer häufiger.

Dennoch bin ich froh und glücklich, dass es Organspender gibt. Dafür allen Angehörigen ein herzliches Dankeschön.

## Verwandtenspende

### Chance für neue Perspektiven

*Für Ralf Angermann, Jahrgang 1971, bestand die Dialysepflichtigkeit gut 19 Monate lang, bis er im Januar 1999 im Universitätsklinikum Gießen eine von seinem Vater, Wolfgang Angermann, gespendete Niere erhielt.*



### Der Sohn:

#### Verantwortungsvoller Umgang mit diesem Geschenk

Besonders glücklich bin ich darüber, dass zur Vorbereitung der Transplantation genügend Zeit zur Verfügung stand. Denn zwischen Spender und Empfänger entsteht sehr wohl eine Art Abhängigkeitsverhältnis. Als Empfänger muss man sich darüber bewusst sein, dass ein enger Verwandter einen Teil von sich weitergibt und deshalb – natürlich – ein starkes Interesse an einem verantwortungsvollen Umgang mit diesem Geschenk hat. Außerdem muss stets auch darüber nachgedacht werden, was passiert, wenn bei der Transplantation etwas nicht planmäßig verlaufen sollte. Darüber hinaus besteht bei meiner Grund-erkrankung zumindest die theoretische Möglichkeit, dass das Transplantat ebenfalls angegriffen wird. In anderen mir bekannten Fällen, bei denen die Vorbereitungszeit erheblich kürzer war, kam es nach der Transplantation zu größeren psychischen Problemen zwischen Spender und Empfänger.



Dies blieb mir und meinem Vater glücklicherweise erspart. Neben der gestiegenen Lebensqualität schon allein durch die entfallene Diät bedeutet die Transplantation für mich in erster Linie, mein Leben wieder freier gestalten zu können. Während der Dialysezeit war es zumindest mir nicht möglich, mein Jura-Studium abzuschließen, da die Auseinandersetzung mit der gesundheitlichen Situation die noch verfügbare Energie in Anspruch nahm.

***Der Vater:***

***Keine Spende im herkömmlichen Sinne***

Nie würde ich behaupten, ich hätte mich spontan und großzügig zur Nierenspende entschlossen. Sie war vielmehr – so hoffe ich zumindest – das vorläufige Ende einer langen Entwicklung, die im Dezember 1976 mit der Nierenerkrankung meines Sohnes Ralf begann, im Sommer 1997 mit dem Versagen beider Nieren ihren drastischen Höhepunkt hatte, und die für mich, den Vater, geradezu unausweichlich zu der Entscheidung für die Transplantation führen musste, als sich herausstellte, dass ich der beste Nierenspender sein könnte.

Sehr hilfreich und überaus wichtig waren die Gespräche, die ich im Vorfeld der Operation mit den Ärztinnen und Ärzten geführt habe. Denn es ist natürlich kein Spaziergang, sich eine Niere entfernen zu lassen, und ich bin sicher, dass ich, wenn es zwischenzeitlich zur Transplantation der Niere eines verstorbenen Menschen gekommen wäre, erleichtert aufgematet hätte. Heute allerdings, wo ich erlebe, welchen Erfolg

die Transplantation meiner Niere hat, bin ich froh und zufrieden, dass es nicht dazu kam. Mit anderen Spendern habe ich gemeinsam, dass ich helfen will. Aber während sie oft schlicht darauf vertrauen müssen, dass ihre Spende die vorgesehene Hilfe leistet, ohne dies wirklich in zeitlichem Zusammenhang mit ihrer Spende überprüfen zu können, erlebe ich als Spender einer Niere unter Lebenden sehr bald und aus erster Hand, ob die erhoffte Hilfe eintritt oder nicht. Ich sehe, dass mein Sohn neue Gestaltungsfreiheit für sein Leben gefunden hat.

## Renale Anämie



Patienten mit chronischem Nierenversagen entwickeln häufig bereits in einem frühen Stadium ihrer Erkrankung eine renale Anämie. Was versteht man darunter? Der gesunde Körper produziert in der Niere das Hormon Erythropoetin. Die Bildung

ist vom Sauerstoffgehalt des Blutes abhängig, der in der Niere mittels eines Sensors gemessen wird. Erythropoetin bewirkt im roten Knochenmark die Bildung roter Blutkörperchen (Erythrozyten), auch Erythropoese genannt.

Erythrozyten müssen ständig nachgebildet werden, da sie eine Lebenszeit von etwa 120 Tagen (bei Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz von sogar nur 90 Tagen) aufweisen.

Durch eine eingeschränkte Nierenfunktion wird zu wenig oder gar kein Erythropoetin gebildet. Somit entstehen nicht genügend rote Blutkörperchen für eine ausreichende Sauerstoffversorgung des Körpers. Die Folge ist ein anämischer Zustand des Organismus mit den typischen Symptomen wie Müdigkeit oder geringe körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

Zur Behandlung der Anämie erhielten Dialysepatienten noch bis vor gut zehn Jahren regelmäßig Bluttransfusionen, die mit erheblichen Risiken und Nebenwirkungen verbunden waren. Seit 1989 gibt es das rekombinante humane Erythropoetin

(rHu-EPO), mit dem sich die Anämie beheben lässt. rHu-EPO ist menschliches Erythropoetin, das mit Hilfe von gentechnischen Methoden hergestellt wird. rHu-EPO muss dreimal pro Woche injiziert werden, weil seine Verweildauer im menschlichen Körper begrenzt ist.

Ein neuartiger Wirkstoff wurde entwickelt, der gezielt die Bildung roter Blutkörperchen stimuliert und dessen Halbwertszeit im Organismus im Vergleich zu rHu-EPO um etwa das Dreifache erhöht.

## *Kurzportrait des Herausgebers*



Der Bundesverband des Dialysepatienten Deutschlands e.V. kurz DD e.V., entstand aus Eigeninitiative Betroffener. Heute ist der DD e.V. ein bundesweites Patienten-Netzwerk, in dem neben Dialysepatienten und Transplantierten auch Angehörige und Freunde sowie medizinisches Fachpersonal organisiert sind.

Rund 18.000 Menschen verschiedener Altersgruppen, Neigungen und Ansichten engagieren sich in regionalen Gruppen, Landesverbänden und Sektionen. Ihr gemeinsames Netzwerk ist der DD e.V. Beim DD e.V. steht nicht die Krankheit im Mittelpunkt, sondern damit so gut wie möglich zu leben. Deshalb sind optimale medizinische Versorgung und soziale Begleitung zentrale Themen der Verbandsarbeit. Rund 170 regionale Interessengemeinschaften helfen dabei, indem sie individuell beraten und gemeinsame Veranstaltungen organisieren.

### *Der DD e.V. verfolgt als übergeordnete Ziele:*

- Prävention
- Qualität der Nierenersatztherapien
- ausreichende Verfügbarkeit von Transplantaten
- kompetente soziale Begleitung

Der DD e.V. kennt die Anliegen Betroffener ebenso wie die typischen Probleme im Alltag sowie in der medizinischen und sozialen Betreuung. Um gezielt etwas bewirken zu können, setzt der Verband auf die enge Kooperation mit zuständigen Unternehmen und Organisationen.

So ist die Verbandsarbeit des DD e.V. von innen nach außen gerichtet. Mit Vorträgen, Seminaren und Beratungen sorgt der DD e.V. sowohl für Informationen und Diskussionsforen als auch für die Anleitung zur Selbsthilfe.

### *Beispiele aus dem Themenkatalog*

- Psychosoziale Begleitung (PSB NIERE)
- Rehabilitation
- Dialyse und Reisen
- Peritonealdialyse
- Organspende
- Qualitätsmanagement
- Vereinsrecht
- Kinder und Jugendliche

der  
**dialyse**  
patient

„der dialysepatient“ ist ein Magazin von Patienten für Patienten, in dem der Erfahrungsbericht ebenso zählt wie der Fachbeitrag eines Mediziners. Das Magazin ist im Mitgliedsbeitrag des DD e.V. enthalten oder kann abonniert werden.

### *Wenden Sie sich an uns, wenn Sie*

- Mitglied in einer lokalen Interessengemeinschaft werden wollen
- Unverbindlich weitere Informationen über den DD e.V. wünschen
- Kontakt zu Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe suchen
- Publikationen des DD e.V. anfordern möchten

### *Weitere Publikationen des DD e.V.*

- Dialyse International –  
Verzeichnis der Dialyseeinrichtungen Europas  
(auch als CD-ROM erhältlich)
- Nierenversagen – Ein Ratgeber für Patienten
- Erythropoetin – Therapie der renalen Anämie
- Das chronisch nierenkranke Kind in der Familie
- Nierentransplantation
- Erektile Dysfunktion

### *Dialysepatienten Deutschlands e.V.*

---

Weberstraße 2 · D-55130 Mainz  
Telefon 0 61 31/8 51 52 · Telefax 0 61 31/83 51 98  
E-Mail [Geschaeftsstelle@DDeV.de](mailto:Geschaeftsstelle@DDeV.de)  
[www.Dialysepatienten-Deutschlands.de](http://www.Dialysepatienten-Deutschlands.de)

Mit freundlicher Unterstützung von

The logo for AMGEN, featuring the word "AMGEN" in a bold, blue, sans-serif font with a slight shadow effect.