

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

(Direktor: Prof. Dr. med. Dan Rujescu)

Universitätsklinik und Poliklinik für Urologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

(Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Paolo Fornara)

Auswirkungen einer Lebendniere spende im prä-post-Vergleich auf das somatische, psychosoziale und physische Belastungserleben und die Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Medizin (Dr. med.)

für das Fachgebiet Humanmedizin

vorgelegt

der Medizinischen Fakultät

der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von Johanna Franziska Weiß

geboren am 08.01.1984 in Köthen (Anhalt)

Gutachter: 1. PD Dr. Frank Pillmann
 2. Prof. Dr. Hermann Faller (Würzburg)
 3. PD Dr. Michael Bartels (Leipzig)

Tag der Eröffnung: 06.11.2012

Tag der Verteidigung: 09.07.2013

Referat

Zielsetzung: Diese Arbeit soll untersuchen, inwieweit sich das physische und psychosoziale Leben von Spendern und Empfängern nach einer Lebendnierenspende verändert, wie sich die Beziehung zwischen Spendern und Empfängern entwickelt und welche Auswirkungen diese Veränderungen auf ihre Lebenszufriedenheit und Lebensqualität haben.

Methoden: Befragung von 23 Spender-Empfänger-Paaren vor und nach der Spende bezüglich ihrer Beschwerden, psychosozialen Belastung und ihrer Beziehung zueinander. Als Untersuchungsinstrumente wurden 6 Selbstbeurteilungsbögen (Beschwerden-Liste, Symptom-Checkliste SCL-90-R, F-SOZU, Beziehungsfragebogen, SF-36, Fragebogen zur Lebenszufriedenheit) und ein 30-60 minütiges halbstrukturiertes Interview verwendet.

Ergebnisse: Im prä-post-Vergleich zeigte sich eine signifikante Zunahme der psychischen Symptombelastung auf mehreren Skalen der SCL-90-R. Die Spender waren stärker betroffen als die Empfänger. Die präoperativ hohe psychosoziale Belastung war auf der Empfängerseite nach der Operation abnehmend. In dem Bereich der allgemeinen Gesundheit (Empfänger) und der emotionalen Rollenfunktion (Spender) des SF-36 lagen die jeweiligen Mittelwerte signifikant unterhalb denen der Normstichprobe. Signifikant schlechter wurde die Beziehung zum Transplantationspartner im prospektiven Vergleich der Spender- und Empfängerdaten (Fragebögen). Retrospektiv (Interview) dagegen berichteten die Probanden von einer besseren oder gleichbleibenden Beziehung zum Transplantationspartner. Postoperativ nahm die soziale Unterstützung ab. In der Gruppe der Spender signifikant auf allen 5 Skalen des F-SOZU, bei den Empfängern nur im Bereich der Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung. In den meisten Fällen blieb die Lebenszufriedenheit von Spendern und Empfängern gleich oder sie nahm zu, vor allem bei den Empfängern.

Schlussfolgerung: Trotz initial zunehmender psychischer Belastung für Spender und Empfänger stellt die Lebendnierenspende eine gute Therapieoption bei terminaler Niereninsuffizienz dar. Eine sorgfältige präoperative Aufklärung der Probanden über die Risiken des Eingriffs kann zur besseren Bewältigung der postoperativ auftretenden Probleme hilfreich sein.

Weiß, Johanna: Auswirkungen einer Lebendnierenspende im prä-post-Vergleich auf das somatische, psychosoziale und physische Belastungserleben und die Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern. Halle (Halle), Univ., Med. Fak., Diss., 77 Seiten, 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Die terminale Niereninsuffizienz.....	1
1.2	Nierentransplantation.....	2
1.3	Lebendnierenspende.....	4
1.3.1	Medizinische Aspekte.....	4
1.3.2	Rechtliche Voraussetzungen.....	5
1.3.3	Bedeutung des psychologischen Gutachtens.....	6
1.3.4	Modelle der Lebendnierenspende.....	7
1.4	Psychologische Aspekte der Lebendnierenspende.....	8
1.4.1	Entscheidungsprozess.....	8
1.4.2	Geschlechtsunterschiede – Gender Hypothese.....	9
1.4.3	Lebensqualität.....	10
1.4.4	Auswirkung der Transplantation auf Empfänger.....	10
1.4.5	Auswirkung der Transplantation auf Spender.....	11
1.4.6	Auswirkung der Transplantation auf die Spender-Empfänger-Beziehung.....	13
2	Zielstellung	15
3	Material und Methodik	16
3.1	Studiendesign.....	16
3.2	Instrumente.....	16
3.3	Datenerhebung.....	16
3.4	Fragebögen.....	18
3.4.1	Beschwerden-Liste (B-L).....	18
3.4.2	Symptom-Checkliste (SCL-90-R).....	19
3.4.3	Beziehungsfragebogen.....	20
3.4.4	Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SOZU=K 22).....	21
3.4.5	Short Form 36 Health Survey (SF-36).....	22
3.4.6	Fragebogen zu Befinden und Lebenszufriedenheit nach Nierentransplantation.	23
3.4.7	Halbstrukturiertes Interview.....	23
3.5	Biometrische Auswertung.....	24
4	Ergebnisse	25
4.1	Stichprobenbeschreibung.....	25

4.2	Veränderung der körperlichen Beschwerden von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation.....	28
4.3	Veränderung der psychischen und psychosozialen Belastung von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation.....	30
4.3.1	Psychische Belastung.....	30
4.3.2	Psychosoziale Belastung.....	38
4.4	Veränderung der Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation.....	40
4.5	Veränderung der sozialen Unterstützung von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation.....	42
4.6	Zufriedenheit von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation. .	46
4.7	Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation.....	49
4.8	Befindlichkeitsbeeinflussende Lebensumstände/Probleme nach der Lebendnierenspende für Spender und Empfänger.....	50
5	Diskussion	55
5.1	Methodendiskussion.....	55
5.2	Ergebnisdiskussion.....	57
5.2.1	Körperliche Beschwerden.....	57
5.2.2	Psychische Symptombelastung.....	58
5.2.3	Beziehungsveränderung.....	59
5.2.4	Soziale Unterstützung.....	60
5.2.5	Zufriedenheit.....	61
5.2.6	Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	62
5.2.7	Befindlichkeitsbeeinflussende Lebensumstände.....	63
5.3	Schlussfolgerung.....	65
6	Zusammenfassung	67
7	Literaturverzeichnis	69
8	Thesen	77

Abkürzungsverzeichnis

AHB	Anschlussheilbehandlung
B-L	Beschwerden-Liste
CTS-Studie	Collaborativ Transplant Study
DAS	Dyadic Adjustment Scale
DSO	Deutsche Stiftung für Organtransplantation
EE	Empfänger präoperativ - Empfänger postoperativ
EmUnt	Emotionale Unterstützung (F-SOZU-Skala)
Epost/Spost	Empfänger bzw. Spender postoperativ
Eprä/Sprä	Empfänger bzw. Spender präoperativ
ESpost	Empfänger-Spender postoperativ
ESprä	Empfänger-Spender präoperativ
ESP	europäische Seniorenprogramm
EU-Rentner	Erwerbsunfähigkeit-Rentner
F-SOZU	Fragebogen zur sozialen Unterstützung
GFR	Glomeruläre Filtrationsrate
GSI	Global Servity Index
Ksb-S	Klinische Selbstbeurteilungs-Skalen
LNTx	Lebendnierentransplantation
MW	Mittelwert
NTx	Nierentransplantation
PraUnt	Praktische Unterstützung (F-SOZU-Skala)
SCL-90-R	Symptom-Checkliste-90-Revised
SD	Standardabweichung
SF-36	Short Form 36 Health Survey Questionnaire, Fragebogen zum Gesundheitszustand
SGB	Sozialgesetzbuch
SozInt	Soziale Integration (F-SOZU-Skala)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SS	Spender präoperativ – Spender postoperativ
TPG	Transplantationsgesetz

Tx	Transplantation
VertPer	Vertrauensperson (F-SOZU-Skala)
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)
Zufr	Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung (F-SOZU-Skala)

1 Einleitung

Seit 1954 sind Nierentransplantationen (NTx) zur Behandlung der terminalen Niereninsuffizienz möglich. Laut dem Jahresbericht der deutschen Stiftung für Organtransplantation [1] wurden im Jahr 2010 3137 Neueintragen auf der Warteliste zur NTx registriert, auf der sich bereits ca. 8000 Wartende befanden. Im selben Jahr konnten 2937 Nieren in Deutschland transplantiert werden, 22,6% davon waren Lebendnierenspenden. Der Anteil an Lebendnierenspenden ist jährlich steigend. Heute gibt es ca. 40 Nierentransplantationszentren in Deutschland. Weltweit werden die Auswirkungen einer Nierenspende auf Spender und Empfänger untersucht, um diese Therapiemöglichkeit weiter zu optimieren.

Welche Veränderungen im Leben von Spendern und Empfängern nach einer Spende eintreten und welche Probleme sich postoperativ auftun, soll in dieser Arbeit anhand einer Studie an 23 Probandenpaaren der Universitätsklinik Halle-Wittenberg untersucht werden.

1.1 Die terminale Niereninsuffizienz

Unter Niereninsuffizienz versteht man eine Störung der Nierenfunktionen, das heißt, die Niere verrichtet ihre Aufgaben nicht mehr vollständig oder gar nicht mehr. Zu den Aufgaben der Niere gehören einerseits die Eliminierung von Stoffwechselabbauprodukten. Täglich müssen über 1200 mosmol stickstoffhaltige Endprodukte wie Kreatinin und Harnstoff ausgeschieden werden. Andererseits zählen auch die Regulierung des Säure-Basen-Haushaltes, die Aufrechterhaltung der Volumen- und Elektrolythomöostase, die Hormonsynthese (Erythropoietin, Renin, Vitamin-D-Stoffwechsel) und die Blutdruckregulation dazu [2].

Man unterscheidet zwischen einer akuten und einer chronischen Störung der Nierenfunktion. In beiden Fällen kommt es zur Abnahme der glomerulären Filtrationsrate (GFR) und zum Anstieg der Konzentration des Harnstoffs und des Serum-Kreatinins im Serum, teilweise verbunden mit Poly-, Oligo- oder Anurie. Die fehlende renale Entgiftung und Blutdruckregelung, wie sie beim Nierenversagen vorkommen, führen unbehandelt über renale Anämie und Osteopathie, vermehrte Blutungsneigung, Lungenödem mit akuter Lungendysfunktion, urämische Enzephalopathie und Herzrhythmusstörungen bis hin zum Herzstillstand aufgrund von

Hyperkaliämie zum Tod [2].

Beim rechtzeitig behandelten akuten Nierenversagen sind die Schäden meist noch reversibel, wohingegen sie beim chronischen irreversibel sind. Ursachen für das akute Nierenversagen können prärenal (z.B. Volumenverlust oder akute kardiale Insuffizienz), intrarenal (z.B. Glomerulonephritis oder Folge eines Traumas) oder postrenal (z.B. Obstruktion der ableitenden Harnwege) liegen [2].

Der Ausfall funktionstüchtiger Nephrone, wie er z.B. durch Diabetes, Bluthochdruck, Analgetikaabusus oder gehäufte Blasen- bzw. Nierenentzündungen entstehen können, ist Ursache der chronischen Niereninsuffizienz [2].

Eine beginnende Niereninsuffizienz verursacht keine Beschwerden. Meist sind die auffälligen Nierenwerte Zufallsbefunde bei Routineuntersuchungen. Zu den ersten körperlichen Symptomen gehören Kopfschmerzen, Leistungsschwäche, Müdigkeit, Ödeme, Hypertonie, Herzrhythmusstörungen und/oder Atembeschwerden. Dazu kommen Störungen beim Wasserlassen (Polyurie, Oligurie, Anurie, Dysurie), Hämaturie, Pyurie, Proteinurie und Flankenschmerzen. Letztere sind typisch für akute Pyelonephritis und teilweise auch bei akuter Glomerulonephritis und Nephro- bzw. Urolithiasis [2].

Zu den Therapiemaßnahmen bei Niereninsuffizienz gehören Ursachenbeseitigung bzw. -behandlung, Pharmakotherapie, Flüssigkeits- und Elektrolytbilanzierung, Diät und eventuell eine Nierenersatztherapie. Zu dieser zählen Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration und Peritonealdialyse. Entscheidungskriterien zur Dialysepflichtigkeit oder Hämofiltration eines Patienten sind Überwässerung, Hyperkaliämie und der Anstieg der Retentionswerte (Harnstoff über 200mg/dl und Kreatinin über 400µmol/l), sowie einer Verschlechterung der GFR unter 15ml/min/1,73m² [3].

1.2 Nierentransplantation

Die Nierentransplantation (NTx) wird seit mehreren Jahrzehnten erfolgreich durchgeführt und weiterentwickelt. Seit 1966 sind NTx in Halle/Saale möglich [4]. Einen Überblick über die Nierentransplantationsgeschichte geben Konert [5], Hamza [6] und Sann [7].

Die NTx ist eine der Behandlungsmöglichkeiten bei terminaler Niereninsuffizienz, bei der dem Patienten eine Spenderniere ins kleine Becken transplantiert wird. Diese Niere übernimmt alle Aufgaben, die die eigenen Nieren nicht mehr ausführen können.

Wird ein niereninsuffizienter Patient „in Kürze“ dialysepflichtig, wurden also schon technische Vorbereitungen (z.B. Shunt anlegen) für die Dialysebehandlung getroffen, kann er auf Wunsch auf die Warteliste für eine NTx aufgenommen werden. Im deutschen Transplantationsgesetz von 1997 [8], sind die rechtlichen Grundlagen für alle Teilbereiche der Organtransplantation niedergeschrieben. Die Wartezeit für eine postmortale Nierenspende beträgt derzeit ca. 6 Jahre [1,9]. An NTx beteiligt sind folgende Institutionen: Eurotransplant, die Deutsche Stiftung für Organtransplantation (DSO), die Bundesärztekammer, der Spitzenverband Bund der Krankenkassen, die deutsche Krankenhausgesellschaft und die Transplantationszentren. Das Entscheidungskriterium für eine NTx ist das irreversible terminale Nierenversagen. Bei Patienten, die auf der Warteliste stehen, sollte alle 6-12 Monate eine Verlaufskontrolle stattfinden, bei der der Herzkreislauf kontrolliert und nach aktuellen Infektionen, viralen Erkrankungen und versteckten Infektionen im Bereich der Blase und Harnröhre geschaut wird. Werden pathologische Veränderungen gefunden, die eine Kontraindikation zur Transplantation (Tx) darstellen, wird der Patient vorläufig von der Warteliste gestrichen. Wird bei der Verlaufskontrolle keine Kontraindikation festgestellt, darf der Patient weiter auf einen Anruf aus dem Transplantationszentren warten, das ein Spenderorgan eingetroffen ist. Die Chancen, eine Leichenspende zu erhalten, richten sich nach der HLA-Übereinstimmung, dem Mismatch, der Transportzeit, der Wartezeit, dem EuroTransplant-Länderausgleich und der Dringlichkeit. Unter Mismatch versteht man die Testung des Empfängers auf Antikörper gegen das Spenderorgan. Zeigen sich im Serum des Empfängers keine Antikörper spricht man vom positivem Mismatch bzw. negativem Crossmatch (Kreuzprobe).

Absolute Kontraindikationen für eine NTx sind unkontrollierte Malignome, nicht behandelte HIV-Erkrankungen, unkontrollierte systemische Infektionen und Erkrankungen, die die Lebenserwartung auf weniger als 2 Jahren reduzieren sowie schwerwiegende Nebenerkrankungen, die ein vitales Risiko bei der Transplantation darstellen oder den längerfristigen Transplantationserfolg in Frage stellen [9]. Zu den Komplikationen, die bei einer NTx auftreten können, zählen akute und chronische Abstoßung, chirurgische Komplikationen wie Blutung, Lymphozelenbildung [6] und Thrombosen, ein Progress der Grunderkrankung [10], Komplikationen der Immunsuppression mit erhöhter Infektanfälligkeit, kardiovaskuläre Komplikationen und

vieles mehr [3].

1.3 Lebendnierenspende

1.3.1 Medizinische Aspekte

Eine Lebendnierenspende (LNTx) ist eine Nierenspende eines gesunden an einen terminal niereninsuffizienten Menschen. Im Jahr 1992 ist sie erstmalig beschrieben worden. Bei steigendem Bedarf an Nierenspenden stellt die LNTx eine gute Alternative zur postmortalen Organspende dar, da sie die Wartezeit stark verkürzt und gegebenenfalls eine Dialyse verhindern kann. Der Eingriff ist schon längere Zeit im Voraus planbar, was zu besseren Operationsbedingungen führt. Dazu ist die Ischämiezeit der Niere bei der Lebendnierenspende viel kürzer, nämlich 30 Minuten statt 6-12 Stunden. Auch sind Transplantatschäden oder Verluste durch Abstoßung und andere Komplikationen geringer als bei der Leichennierenspende [1,3,6,9]. Laut der Collaborativ Transplant Study (CTS) der DSO [9] beträgt die Funktionsrate nach 5 Jahren bei Lebendnierenspenden 83%, bei Leichennierenspenden nur 70%. 2010 wurden 2937 Nieren transplantiert, 665 (22,6%) davon im Rahmen einer LNTx. Im Vergleich zu den Vorjahren ist die Tendenz der LNTx steigend. 2007 waren es nur 19,5% LNTx bei insgesamt ca. 2800 NTx [9]. Einen Beitrag für die zunehmende Popularität der LNTx hat der Einzug der laparoskopischen Nierenentnahmetechnik. Sie vermindert im Vergleich zur offenen Donornephrektomie das Operationsrisiko für die Spender und verkürzt deren Krankenhausaufenthalt [6,11,12].

Eine NTx setzt jedoch eine ABO- und HLA-Kompatibilität voraus, die nicht bei jedem Spender-Empfänger-Paar gegeben ist. Um dieses Problem zu umgehen, gibt es verschiedene Ansätze. Dank Kayler et al. [13] ist seit 2004 mit Hilfe einer kombinierten Immunglobulin-, Plasmapherese- und Immunsuppression-Behandlung eine NTx trotz positivem Crossmatch, was häufig bei genetisch nicht verwandten Paaren der Fall ist, möglich. Studien haben ergeben, dass sich die Transplantatüberlebensraten, 95% nach 1 bzw. 89% nach 3 Jahren, von genetisch nicht verwandten Spender-Empfänger-Paaren nicht von den Ergebnissen bei genetisch verwandten LNTx-Paaren unterscheiden [11].

Die Auswahl der Lebendspender und der Ablauf einer LNTx unterscheidet sich in den einzelnen Transplantationszentren kaum [10,14-16].

Der Prozess einer LNTx beginnt mit anamnestischen, klinischen, laborchemischen und

technischen Untersuchungen, gefolgt von einer psychosozialen Begutachtung zur Feststellung der Freiwilligkeit, Motivation etc., sowie genaueren Untersuchungen der Niere. So soll festgestellt werden, ob eine Nierenspende allgemein möglich ist. Anschließend wird ein weiteres Crossmatch zur Prüfung der Kompatibilität durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse werden ausgewertet und die Spender-Empfänger-Paare stellen sich der Ethikkommission vor. Zeigten sich während des ganzen Ablaufes keine Kontraindikationen, kann ein Termin für die LNTx vereinbart werden.

Postoperativ erfolgen die Festlegung der Immunsuppression und eine intensive Nachbetreuung mit regelmäßiger Vorstellung im Transplantationszentrum. In der Regel wird der Spender vier bis sieben Tage, der Empfänger je nach Stabilität zwei bis sechs Wochen nach der Tx entlassen. Nach einem kurzen Aufenthalt zu Hause erfolgt in der Regel für den Empfänger eine dreiwöchige Kur. Je nach Krankenkasse kann auch der Spender auf Wunsch eine solche in Anspruch nehmen.

1.3.2 Rechtliche Voraussetzungen

Die ethisch-rechtlichen Grundlagen sind im deutschen Transplantationsgesetz (TPG) [8] von 1997 festgeschrieben und wurden 2007 durch das Gewebegesetz erweitert. Dieses besagt im Abschnitt 3 § 8 Abs. 1, dass „die Entnahme einer Niere ... nur zulässig“ ist „zum Zwecke der Übertragung auf Verwandte ersten oder zweiten Grades, Ehegatten, eingetragene Lebenspartner, Verlobte oder andere Personen, die dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“ [8]. Des Weiteren untersagt es den Organhandel im Artikel 1 Abs. 6 § 17. Nach dem Urteil des Bundessozialgerichtes vom 10.12.2003 B9 VS 1/01 R, ist nun auch in Deutschland eine Cross-over-LNTx möglich. In diesem Urteil heißt es: „Die Überkreuz-Lebensnierenspende zwischen zwei Ehepaaren stellt grundsätzlich keinen verbotenen Organhandel i. S. Von § 17 TPG dar; sie ist jedoch nur dann i. S. § 8 Abs. 1 S2 TPG zulässig, wenn eine hinreichende gefestigte und intensive Beziehung zwischen dem jeweiligen Organspender und -empfänger für den im Vorfeld der Operation tätigen Psychologen oder Arzt eindeutig feststellbar ist“ [17]. Weitere Informationen zu diesem Thema sind in diesem Kapitel unter Punkt 1.3.4 zu finden. Die Kosten einer LNTx inklusive der Voruntersuchungen werden bisher von den Krankenkassen des

Empfängers übernommen. Werden zusätzliche Kosten durch Verschulden des Krankenhauses verursacht, müssen diese vom Krankenhaus getragen werden.

Der Spender ist im Falle von Spätschäden, die mit der freiwillig geleisteten Organspende zusammenhängen, nach dem Sozialgesetzbuch versicherungsrechtlich abgesichert. Endgültig ist die versicherungsrechtliche Situation in Deutschland jedoch noch nicht geklärt. Zweifelsfrei definiert ist die Unfallversicherung. Nach § 2 Abs. 1 Ziff. 13b SGB VII, § 26 SGB VII ist der Spender unfallversichert. Spätschäden infolge direkter gesundheitlicher Komplikationen der Lebendspende werden in gleicher Weise behandelt wie Arbeitsunfälle (§ 27/28 SGB VII) [18]. In der gesetzlichen Rentenversicherung ist das Risiko einer Berufs- und Erwerbsunfähigkeit abgedeckt. Eine Risikoversicherung bei Exitus letalis des Spenders gibt es momentan noch nicht. Weitere Informationen zu diesem Thema geben z.B. die Stiftung Lebendspende [10] und die einzelnen Transplantationszentren.

1.3.3 Bedeutung des psychologischen Gutachtens

Das psychologische Gutachten ist ein wesentlicher Teil der Vorbereitung zur Organspende. Von den meisten Probanden bisheriger Studien wird es als unangenehm empfunden, da es als Hindernis zur LNTx gesehen wird [14,19]. Eine gesetzlich vorgeschriebene Verordnung zum Ablauf dieses psychologischen Gutachtens gibt es zurzeit noch nicht. Es besteht, je nach Transplantationszentrum, aus Einzel- und Gruppengesprächen und mehreren Fragebögen zu Beziehung, Gesundheit und Lebensqualität. Mit Hilfe dieser Gespräche sollen die Freiwilligkeit der Spende, die Motivation, die emotionale Verbundenheit zwischen Spender und Empfänger und mögliche psychologische und soziale Konsequenzen der Organspende evaluiert werden. Des Weiteren dienen sie der Aufklärung über die Risiken einer LNTx im Hinblick auf Transplantatabstoßung, familiäre, berufliche und soziale Belastung und psychische Störungen [10,14-16].

Smith et al. [20,21] befragten Spender nach vier Wochen und nach 12 Monaten in Bezug auf ihre psychischen und physischen Belastungen nach der LNTx. 16% der Befragten berichteten nach vier Wochen über neu aufgetretene Anpassungs- oder Angststörungen. Innerhalb eines Jahres klagten 31% der Spender über psychische Belastung, zusammengesetzt aus 12% Depression, 13% Anpassungsstörung und 6%

Angststörung. Heck et al. [22] fanden in ihrer Studie Ähnliches heraus. 19% der Befragten litten an psychischen Störungen innerhalb des ersten postoperativen Jahres, davon waren 6% nach 12 Monaten immer noch von den Beschwerden betroffen. Des Weiteren berichtet Weizer et al. [23] über 2 Suizide von Spendern infolge Organabstoßung und Tod des Empfängers.

Aufgrund dessen ist eine regelmäßige postoperative psychologische Nachbetreuung zur Früherkennung und gegebenenfalls Behandlung psychischer Störungen notwendig. Auch ist es empfehlenswert, dass die prä- und die postoperative psychologische Betreuung vom selben Psychologen übernommen werden [24].

Das präoperative psychologische Gespräch soll prinzipiell nicht der Verhinderung einer ernst gemeinten, uneigennütigen und freiwilligen LNTx dienen, sondern Spender und Empfänger mit den psychischen Belastungen konfrontieren, die nach der Spende auf sie zu kommen werden und möglichen psychologischen Betreuungsbedarf evaluieren [24]. Stippel [19] fand heraus, dass aus dem präoperativen psychologischen Gespräch das postoperative Befinden von Spender und Empfänger vorhergesagt werden könne und somit auch mögliche Indikationen für psychologischen Handlungsbedarf gestellt werden könnten.

1.3.4 Modelle der Lebendnierenspende

Neben der weltweit praktizierten LNTx zwischen emotional verbundenen Spendern und Empfängern, gibt es Programme wie die altruistische Nierenspende, die Cross-over- und die Pool-Nierenspende, die vor allem in den USA erfolgreich praktiziert werden [25]. Unter der altruistischen Spende versteht man eine uneigennütige Spende eines dem Empfänger unbekanntem Spenders. Diese Art der Spende ist in Deutschland derzeit noch verboten. Eine Cross-over-Spende ist eine Überkreuzspende von 2 Paaren, in der eine Nierenspende innerhalb eines Paares aufgrund von Blutgruppenunverträglichkeit bzw. positivem Crossmatch nicht, jedoch zwischen 2 Paaren doch möglich ist. Das heißt, der Spender aus Paar 1 gibt dem Empfänger aus Paar 2 eine Niere, dafür erhält Empfänger aus Paar 1 eine Niere von dem Spender aus Paar 2. In Deutschland gab es große Diskussionen bezüglich der ethisch-moralischen Vertretbarkeit dieser Art der Spende. Seit dem Urteil des Bundessozialgerichtes von 2003 ist eine Cross-over-Spende mit dem Transplantationsgesetz vereinbar. Daraufhin kam es zum Aufbau von

Nierenüberkreuzspenderprogrammen in Deutschland. 2005 konnte in Essen die erste Cross-over-Spende erfolgreich durchgeführt werden [17]. Des Weiteren gibt es das Pool-Modell, bei dem für jede transplantierte Niere eine Spenderniere in den Pool gegeben werden muss. Aufgrund von ethisch-moralischen Vorbehalten ist auch diese Art der LNTx in Deutschland verboten.

Schutzzeichel [26] diskutierte in ihrer Dissertation weitere Alternativen zum deutschen Subsidiaritätsprinzip, welches besagt, dass eine Lebendspende nur erlaubt ist, wenn zum Zeitpunkt der Organentnahme kein geeignetes Organ eines Verstorbenen zur Verfügung steht. Zur Erweiterung des Kreises potenzieller Organlebendspender schlägt sie in ihrer Arbeit zwei Modelle vor: ein Entschädigungsmodell, nach dem dem Spender die Kosten zurückerstattet werden, die ihm infolge der Spende entstanden sind, und ein Anreizmodell, nach dem der Spender für sein Organ eine Art Aufwandsentschädigung oder Schmerzensgeld erhält. Diese Modelle sind sehr umstritten, da sie dem verbotenen Organhandel die Türen öffnen könnten.

Einen umfassenden Überblick über die ethischen Gesichtspunkte in der Nierentransplantation gibt Bickeböller [27].

1.4 Psychologische Aspekte der Lebendnierenspende

1.4.1 Entscheidungsprozess

Sanner [28] entwickelte ein siebenstufiges Modell der Entscheidungsfindung zur Spende: 1. Wahrnehmen des Leidens und Mitleid, 2. Hören der Information, dass eine LNTx möglich ist; Bewusstwerden, man könnte selbst der Spender sein, 3. Weitere Informationen sammeln und Nachdenken über die Spende, 4. Verantwortungsgefühl, Kundgabe des Willens zur Spende, 5. Untersuchungen und Bestätigen der Entscheidung, 6. LNTx, 7. Postoperative Erfahrungen. In den Stufen 5 bis 7 ist die psychologische Betreuung am wichtigsten. Sanner [28] unterschied bezüglich der Entscheidungsfindung zwischen 2 Typen, dem Soforttyp und dem Spättyp, welche ca. 1:1 verteilt sind. Signifikante Unterschiede im postoperativen Verlauf der jeweiligen Typen gibt es jedoch keine. Wichtig ist, dass das psychologische Gutachten bei potentiellen Lebendspenderpaaren zu Beginn der Diagnostik steht und die Ergebnisse der klinischen Untersuchung erst nach dem Entscheidungsprozess mitgeteilt werden, damit vor allem unentschlossene Spender nicht z.B. durch positives Mismatch unter

Druck geraten [16].

In ihrer Literaturstudie listen Lukaszik et al. [29] eine Reihe von Gründen auf, die den Entscheidungsprozess des Spenders beeinflussen. Sie reichen von der „Überzeugung von der Notwendigkeit der Spende für den Empfänger“ über die „Anerkennung durch den Empfänger“ und das soziale Umfeld bis hin zur Steigerung des Selbstwertgefühles und dem Bedürfnis, die eigene Belastung zu reduzieren.

1.4.2 Geschlechtsunterschiede – Gender Hypothese

Die Gender-Hypothese, welche besagt, dass mehr Frauen als Männer eine Niere spenden, dafür weniger Frauen als Männer eine Niere erhalten, konnte in vielen Ländern bestätigt werden [30]. Im Durchschnitt liegt der Anteil der Frauen unter den Spendern in den einzelnen Ländern zwischen 22% und 64%, wohingegen der Frauenanteil unter den Empfängern relativ konstant zwischen 37% und 40% liegt [31]. Im Iran, wo Geldgeschenke an Nierenspender nicht unüblich sind, ist die Zahl der organspendenden Männer weitaus höher (m:w=78:22) [32].

Jindal et al. [30] konstatieren des Weiteren eine kürzere Transplantatüberlebensrate von Nieren weiblicher Spender in männlichen Empfängern und eine 10% niedrigere Transplantatabstoßungsrate in weiblichen Empfängern. Kahlifeh et al. [32] hingegen weisen auf ein erhöhtes Risiko der akuten Rejektion bei Frauen hin, wobei jedoch Nierentransplantate in weiblichen eine bessere Langzeitprognose als in männlichen Empfängern haben. Als Ursachen für diese Unterschiede werden die veranlagungsbedingten Voraussetzungen des jeweiligen Geschlechts genannt. Männer neigen häufiger zu Bluthochdruck und koronarer Herzerkrankung als Frauen und eignen sich deswegen nicht so gut als Spender. Des Weiteren sind sie häufig für die finanzielle Absicherung der Familie zuständig und dürfen aus diesem Grunde nicht ausfallen. Frauen wiederum seien beispielsweise altruistischer veranlagt, hätten ein größeres Fürsorgebedürfnis und seien schmerzempfindlicher [30-33]. Wahrscheinlich könnten diese Unterschiede auch der Grund dafür sein, dass Männer mehr Zeit brauchen als Frauen, sich für eine LNTx zu entscheiden, wie die Studie von Achille et al. [33] belegte.

1.4.3 Lebensqualität

Gemäß der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist die Lebensqualität die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben einerseits „im Zusammenhang mit der Kultur und dem Wertesystem in ihrem jeweiligen Lebensumfeld“, und andererseits „in Beziehung zu ihren Zielen, Erwartungen, Standards und Sorgen“ [34]. Die Lebensqualität wird beeinflusst durch körperliche Gesundheit, psychologischen Status, Grad an Selbständigkeit, soziale Beziehungen, persönliche Ansichten und die Beziehung zu wichtigen Umweltmerkmalen eines Individuums. Davon abzugrenzen ist die gesundheitsbezogene Lebensqualität, welche sich ausschließlich auf „mit Krankheit und Gesundheit in Zusammenhang stehenden Komponenten der Lebensqualität“ bezieht [34].

Bullinger & Pöppel [35,36] beschreiben Lebensqualität in vier Dimensionen, die man z.B. in Fragebögen erfassen kann: 1. das psychische Befinden des Patienten, 2. seine Funktions- und Leistungsfähigkeit in verschiedenen Lebensbereichen, 3. die Anzahl und Güte seiner Beziehungen zu anderen Menschen und 4. seine körperliche Verfassung. Solche Fragebögen sind z.B. QALY (Quality Adjusted Life Year, epidemiologisch/gesundheitsökonomische Messgröße für qualitätsadjustierte Lebensjahre, 0=tot bis 1=vollständig gesund) oder der SF-36 Fragebogen (Short Form 36 Health Survey, Fragebogen zum Gesundheitszustand, 36 Items mit variierenden Antwortkategorien).

1.4.4 Auswirkung der Transplantation auf Empfänger

Vor einer NTx leidet ein Großteil der Empfänger unter den psychosozialen und körperlichen Einschränkungen, die die Behandlung ihrer Grunderkrankung mit sich bringt. Vor allem betrifft dies die Patienten, die bereits dialysepflichtig sind. Somit ist in den meisten Fällen bei den Empfängern nach einer NTx, welche eine Minimierung der oben genannten Einschränkungen bewirkt, ein Anstieg der Lebensqualität zu verzeichnen [37].

Die Studie von Decker et al. [36] zeigt, dass Transplantatempfänger im Vergleich zu dialysepflichtigen Probanden im SF-36, einem Fragebogen zur Beurteilung der Lebensqualität, signifikant bessere Werte in den Bereichen der körperlichen Funktionsfähigkeit, der allgemeinen Gesundheitswahrnehmung, der sozialen

Funktionsfähigkeit und des körperlichen Summenwertes hatten. Des Weiteren gaben Transplantatempfänger weniger körperliche Schmerzen an als dialysepflichtige Probanden. Statistisch signifikant war dieses Ergebnis jedoch nicht. Die Werte der Normalbevölkerung konnten weder von nierentransplantierten noch von dialysepflichtigen Probanden erreicht werden. In Bezug auf psychische Störungen wie Angst und Depression konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Dialysepatienten und Transplantatempfängern festgestellt werden. Probanden, bei denen es Komplikationen bei der NTx gegeben hatte, wiesen signifikant schlechtere Werte in den Bereichen soziale Funktionsfähigkeit, psychisches Wohlbefinden und körperlichen Summenscore auf, und litten zunehmend unter Angst und Schlaflosigkeit. Bei Probanden, deren NTx länger als ein Jahr zurücklag, zeigte sich ein signifikant schlechteres psychisches Wohlbefinden als bei Patienten kurz nach der NTx. Hervorzuheben sind die Ergebnisse zur Erwerbstätigkeit. 28% der dialysierenden und nur 25% der transplantierten Patienten waren berufstätig oder in Ausbildung. Dahingegen waren bei den Dialysepatienten 31% befristet und 26% unbefristet, bei den Transplantatempfängern 7% befristet und 42% unbefristet in Erwerbsunfähigkeitsrente (EU-Rente) [36].

Das Symptomerleben von Nierentransplantatempfängern wurde ausführlich von Wiederhold untersucht [38]. Bei seiner Untersuchung zeigte sich eine signifikante Korrelation des negativen Symptomerlebens mit weiblichem Geschlecht, jüngerem Alter (<55 Jahre), Erwerbslosigkeit, geringerem Einkommen, Mehrfach-NTx, postmortalen Tx, stattgefundenen Rehabilitationsbehandlung, nicht lang zurückliegender stationärer Krankenhausbehandlung, niedrigerer GFR, hoher Gesamtzahl an Medikamenten, hoher Anzahl an Immunsuppressiva und Antihypertensiva, Steroid-, Antidiabetika- oder Insulintherapie [38].

Wesensveränderungen, wie sie z.B. nach Herztransplantation beschrieben wurden [39], wurden bisher für die postoperative Phase der NTx noch nicht dokumentiert.

1.4.5 Auswirkung der Transplantation auf Spender

Die Auswirkungen einer LNTx auf den Organismus des Spenders sind vielfältig und von Spender zu Spender verschieden. In den meisten Fällen passt sich die im Spender verbliebene Niere in kürzester Zeit den Umständen der Einnierigkeit an und übernimmt

mit nur geringer Funktionseinschränkung alle im Kapitel 1.1 genannten Aufgaben [40]. Je nach Operationsverlauf können die Spender an Komplikationen wie Wundheilungsstörungen, Lymphozelen, überschießende Narbenbildung oder Narbenschmerzen leiden [6]. Jedoch gab ein Großteil der Spender seinen Gesundheitszustand als unverändert an. (84%) Nur 10% meinten, er habe sich postoperativ verschlechtert und 6% sagten, er sei nach der Organspende besser geworden [40].

Zusammenhänge zwischen NTx und Alter, Bluthochdruck, Diabetes, Adipositas und Proteinurie werden von verschiedenen Autoren diskutiert. Albertsmeyer [41] beschrieb in seiner Dissertation ein mit zunehmendem Lebensalter und zunehmender Zeit nach der LNTx erhöhtes Risiko für den Spender, an arterieller Hypertonie zu erkranken. Lima et al. [42] dagegen konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Alter und Bluthochdruck nachweisen. Jedoch war der Anteil an Probanden mit Übergewicht und Adipositas unter den Spendern postoperativ signifikant erhöht gegenüber der brasilianischen Normalbevölkerung. Lentini et al. [43] konnten ein erhöhtes Bluthochdruckrisiko nur bei Spendern nachweisen, die genetisch mit dem Empfänger verwandt waren. Außerdem zeigte sich für den genetisch verwandten Spender ein zweifach erhöhtes Risiko an Diabetes zu erkranken, wenn bereits der Empfänger präoperativ an Diabetes mellitus Typ 2 erkrankt war. Diese Zusammenhänge waren jedoch nur für die weißen, nicht aber für die farbigen Spender-Empfänger-Paare signifikant. Im Gegensatz dazu haben in der schwarzen Bevölkerung die genetisch verwandten Spender ein erhöhtes postoperatives Risiko an Diabetes zu erkranken, wenn der Empfänger an Diabetes mellitus Typ 1 litt.

Wie schon unter Kapitel 1.3.3 erwähnt, besteht für den Spender des Weiteren ein erhöhtes Risiko, postoperativ an einer psychischen Störung zu leiden [20-22]. Das Risiko, postoperativ an einer Depression, Anpassungs- oder Angststörung zu erkranken, ist im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöht [20,21], vor allem dann, wenn die Spender psychisch vorbelastet sind. Aufgrund dessen ist eine sorgfältige präoperative Auswahl möglicher Spender notwendig. Auch ist eine regelmäßige postoperative psychologische Nachbetreuung der Spender entscheidend für ein positives LNTx-Ergebnis sowohl auf Spender- als auch auf Empfängerseite [22,11,44-47].

Eine weitere, diesmal positive Folge einer Lebendniere spende für den Spender ist die

Zunahme des Selbstwertgefühles in Abhängigkeit vom Befinden des Empfängers, wie es Lennerling et al. [48] und Jacobs et al. [49] beschreiben.

Zum Thema Lebensqualität gehen die Meinungen auseinander. In vielen Studien konnte beim Spender ein Anstieg [11,20,21,40,47,50,51] der Lebensqualität nach LNTx mit teilweise höheren Werten im Vergleich zur Normalbevölkerung [41,42,45,52,53] nachgewiesen werden. In anderen Studien wurde eine Lebensqualität entsprechend der Normalbevölkerung beschrieben [54,55].

Mjøena et al. [52] haben nachgewiesen, dass Spender in Norwegen, die aufgrund von Transplantatverlust beim Empfänger oder Komplikationen bei der Entnahme Zweifel an der Spende hegten, einen niedrigeren Score in einem Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36) hatten als Spender ohne Zweifel. Dies gilt vor allem, wenn der Spender mit dem Empfänger nicht verwandt ist.

Abschließend bleibt darauf hinzuweisen, dass 13 bis 20% der Spender postoperativ finanzielle Probleme hatten [11,45,54]. Dieses Problem wäre in den meisten Fällen auch durch eine Vergütung nicht zu lösen, wie die Studie von Goyal et al. [56] ergab. Bei einem Drittel der indischen Spender, die ihre Niere verkauften, verminderte sich postoperativ das durchschnittliche Familieneinkommen. Ein Teil von ihnen lebt bereits unter der Armutsgrenze und ein Großteil der Spender beklagt auch gesundheitliche Probleme.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die Mehrheit der Spender zufrieden mit dem Ergebnis der Nierenspende war. Dies wurde bereits in zahlreichen Studien untersucht mit dem Ergebnis, dass zwischen 93 und 98% der Spender sofort wieder eine Niere spenden würden [7,11,32,45,47,54].

1.4.6 Auswirkung der Transplantation auf die Spender-Empfänger-Beziehung

Eine einheitliche Definitionen der Beziehung, was in dieser Arbeit auch als Synonym für die Beziehungsqualität verwendet wird, existiert in der Literatur bisher noch nicht [57]. In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff „Beziehungsqualität“ im Sinne der Güte und Stabilität der jeweiligen Spender-Empfänger-Paarbeziehung, gemessen an der individuellen Zufriedenheit, verstanden.

Heck et al. [22] fanden in ihrer Studie heraus, dass eine LNTx positive Auswirkungen

auf die Beziehung zwischen Spender und Empfänger hat. So sei es in der Regel zu häufigeren Kontakten gekommen und einer Zunahme der emotionalen Verbundenheit zwischen beiden. Nach LNTx wurde die Beziehungsqualität im Spender-Empfänger-Paar von 46% der Paare als unverändert gut, als besser bei 41%, als schlechter bei 9% und als unverändert schlecht bei 9% beschrieben. Neuhaus et al. [44] untersuchten in ihrer Studie die Beziehung zwischen Eltern und Kindern, die eine LNTx durchlebten. Die Beziehung zwischen dem Elternteil und dem Kind verbesserte sich offenbar postoperativ. Es zeigte sich auch, dass die Partner der Spender besorgter um ihre spendenden Partner waren, als die Nierenspender selbst.

Reimer et al. [54] beschreiben eine Zunahme der familiären Probleme um 10% posttransplantär und bei Lima et al. [42] wird eine 13%-ige Verschlechterung der Beziehung zwischen Spender und Empfänger beschrieben. In der Dissertation von Nickel [40] wurde die Beziehungsqualität in 81% der Fälle als nicht verändert, in 16% als verbessert und in 3% als verschlechtert beschrieben. Bestanden bereits präoperative psychosoziale Probleme wie Beziehungs- bzw. Familienkonflikte oder psychische Störungen, wurden diese durch eine LNTx eher verstärkt als behoben [22].

2 Zielstellung

Seit dem Jahr 1992 wurden im Nierentransplantationszentrum der Universitätsklinik Halle jährlich im Durchschnitt ca. 10 LNTx durchgeführt. In dieser Studie wurden die prä- und posttransplantär erhobenen Daten von 23 Spender-Empfänger-Paaren, die im Nierentransplantationszentrum der Universitätsklinik Halle zwischen 2006 und 2008 eine Lebendnierenspende erhalten bzw. gespendet haben, ausgewertet in Bezug auf das somatische, psychosoziale und physische Belastungserleben sowie die Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern.

In dieser Längsschnittstudie soll prospektiv und retrospektiv auf die oben genannten Aspekte eingegangen werden und ein Vergleich der physischen und psychischen Beschwerden mit der Normstichprobe erfolgen. Dabei soll auf folgende Fragen eingegangen werden:

1. Haben sich die körperlichen Beschwerden von Spendern und Empfängern postoperativ verändert?
2. Hat sich die psychische Symptombelastung von Spendern und Empfängern postoperativ verändert?
3. Hat sich die Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern postoperativ verändert?
4. Hat sich die soziale Unterstützung von Spendern und Empfängern postoperativ verändert?
5. Wie zufrieden sind Spender und Empfänger postoperativ im Vergleich zur präoperativen Befindlichkeit?
6. Wie ist die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern nach der Organspende?
7. Welche neuen Probleme treten nach der LNTx für Spender und Empfänger auf?

Das Forschungsvorhaben soll der Optimierung der Beratung und Betreuung von Lebendnierenspendern und -empfängern dienen.

3 Material und Methodik

3.1 Studiendesign

Die vorliegende Studie wurde durchgeführt an der Universitätsklinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik und Poliklinik für Urologie, sowie dem Nierentransplantationszentrum der selben Universität. In dieser Longitudinalstudie wurden psychosoziale Parameter von 56 Probanden, die im Nierentransplantationszentrum der Universitätsklinik Halle im Zeitraum von Oktober 2006 bis August 2008 eine Lebendnierenspende erhalten bzw. gespendet haben, prä- und postoperativ erhoben.

3.2 Instrumente

Als Untersuchungsmaterial wurden verwendet: 6 Selbstbeurteilungsbögen und ein 30-60 minütiges halbstrukturiertes Interview. Die Fragebögen dienten der Erfassung von sozialer Unterstützung (F-SOZU), psychosomatischen Beschwerden (Symptomchecklist SCL-90-R), aktuellen Symptomen und Gesundheitszustand (Beschwerden-Liste), Beziehung zum Transplantationspartner (Beziehungsfragebogen), gesundheitsbezogener Lebensqualität (SF-36) und Lebenszufriedenheit (Fragebogen zur Lebenszufriedenheit).

3.3 Datenerhebung

Ausgangspunkt waren 33 Probandenpaare, die sich in dem oben genannten Zeitraum dem Vorbereitungsprozess für eine LNTx unterzogen und für die in diesem Rahmen in der Universitätsklinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ein präoperatives medizinpsychologisches Gutachten erstellt wurde. Die präoperativen Daten wurden ursprünglich lediglich für die Zwecke des Gutachtens erhoben und mit dem nachträglichen Einverständnis der Probanden für die gegenwärtige Studie verwendet.

Initial wurde mit der Sichtung der vorhandenen Daten des präoperativen medizinpsychologischen Gutachtens begonnen. Von den 33 Probandenpaaren, die sich im oben genannten Zeitraum zur LNTx vorstellten, wurde bei 29 Paaren die LNTx auch durchgeführt. Außer an ein Paar, bei dem die Kontaktaufnahme aus organisatorischen Gründen nicht möglich war, wurde anschließend ein persönliches Anschreiben an alle

Probanden versandt, in dem über die Studie informiert und um Teilnahme gebeten wurde. Beigefügt war ein Rückantwortbogen mit der Möglichkeit, der Studienteilnahme zuzustimmen oder sie abzulehnen, bzw. den Terminvorschlag anzunehmen oder zu verändern. Es gab verschiedene Reaktionen auf dieses Anschreiben. Neben einer telefonischen Beschwerde über das Anschreiben meldeten sich 23 Probanden zurück um den vorgeschlagenen Termin zu bestätigen oder zu ändern, bzw. einen persönlichen Besuch zu Hause zu verabreden. Es gab 3 Absagen, von denen 2 nach telefonischer Rücksprache aber trotzdem teil nahmen. 2 Probanden lehnten das Interview ab und füllten nur die Fragebögen aus und 2 weitere Probanden nahmen nur am Interview teil, füllten aber die Fragebögen nicht aus. Insgesamt sagten 25 Spender und 24 Empfänger auf telefonische Nachfrage, bzw. persönliche Anfrage im Transplantationszentrum zu. Nach der Terminvereinbarung folgte das Treffen in der Nierentransplantations-Ambulanz bzw. der Station wobei in 4 Fällen die Probanden nicht erschienen und auf Rückruf ein neuer Termin vereinbart wurde. In 9 Fällen fand das Interview im Haus der Probanden statt. Die Gespräche waren zum größtem Teil Einzelgespräche, in einzelnen Fällen waren Spender oder Empfänger oder andere Familienangehörige dabei. Die unterschiedlichen Gesprächsbedingungen für die Interviews begründen sich mit dem Ziel, eine entspannte, ungezwungene Gesprächsatmosphäre zu schaffen, in dem sich der jeweils befragte Proband sicher und wohl fühlte. Aus diesem Grund wurde dem Probanden die Entscheidung überlassen, wo er befragt werden möchte und wer mit zuhören darf. Des Weiteren sollten Zeitdruck, Unterbrechungen und Ablenkungen während des Interviews vermieden werden.

Zu 4 Probanden war nach dem ersten Anschreiben kein Kontakt mehr möglich. Alle 4 Probanden gehörten zu der Gruppe der erfolglosen Transplantation, das heißt, der Empfänger war postoperativ wieder dialysepflichtig.

Nach Erhebung dieser Daten wurden die Ergebnisse der prätransplantären Gespräche denen der posttransplantären gegenüber gestellt. Zu dem präoperativen psychologischen Gutachten zählten anfangs 3 Fragebögen (Beschwerden-Liste, Beziehungsfragebogen, SCL-90) später 4 (zusätzlich F-SOZU), ein Interview und ein Ratingbogen zur Beurteilung der Eignung vom Spender und Empfänger zur Lebendnierenspende. Von diesem Gutachten wurden Interview und Ratingbogen nicht für diese Studie verwendet. Postoperativ wurden die Selbstbeurteilungsbögen durch den

SF-36 und den Fragebogen zur Lebenszufriedenheit ergänzt. Die Zeit zwischen psychologischem Gutachten und Transplantation bewegte sich zwischen 1 und 7 Monaten. Wesentliche Ursachen für große Zeitabstände waren Erkrankungen der Probanden bzw. Verzögerungen bei den Voruntersuchungen. Die Zeitspanne zwischen OP und Datenerhebung mittels Interview und Fragebögen betrug 2 bis 24 Monate. Aufgrund unvollständiger Datensätze wurden die Probandenpaare ausgeschlossen, bei denen Spender bzw. Empfänger die Teilnahme an der Studie ablehnten oder das Ausfüllen der Fragebögen verweigerten. Hieraus ergeben sich folgende Ein- und Ausschlusskriterien:

Einschlusskriterium:

1. Nierenspender bzw. -empfänger, die im Nierentransplantationszentrum der Universitätsklinik Halle in dem Zeitraum Oktober 2006 bis August 2008 eine Lebendnierenspende erhalten bzw. gespendet hatten
2. Vorliegen einer schriftlichen Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Studie
3. Mindestens 5 verwertbare postoperativ ausgefüllte Fragebögen
4. Probanden, deren Partner die unter 1.-3. genannten Einschlusskriterien erfüllten

Ausschlusskriterium:

1. schriftliche Ablehnung der Studienteilnahme
2. weniger als 5 ausgefüllte postoperative Fragebögen
3. Probanden, bei denen die Kontaktaufnahme erfolglos blieb
4. Probanden, deren Partner nicht an der Studie teilnahmen, bzw. die Einschlusskriterien nicht erfüllten

3.4 Fragebögen

3.4.1 Beschwerden-Liste (B-L)

Die Beschwerden-Liste (B-L) von Zerssen 1971 [58] ist ein Fragebogen aus 24 Items zur quantitativen Abschätzung subjektiver Beeinträchtigung durch körperliche und allgemeine Beschwerden. In einem Selbstbeurteilungsverfahren werden die Beschwerden vom Probanden auf einer Skala von „gar nicht“ (=0) bis „stark“ (=3)

eingestuft. Die B-L wurde bereits zu den beiden Paralleltestformen B-L und B-L' und einem Ergänzungsbogen B-L^o weiterentwickelt und ist somit Bestandteil der Testreihe Klinische Selbstbeurteilungs-Skalen (KSb-S) aus dem Münchener Psychiatrischen Informationssystem. Die B-L ermöglicht neben der Dokumentation der individuellen Beschwerden die Berechnung eines Summen-Score aus den als Test-Items dienenden Beschwerden. Für diesen Summen-Score liegen Normwerte aus der Durchschnittsbevölkerung und Referenzwerte verschiedener klinischer Gruppen vor. Einen Hinweis für eine Befindlichkeitsstörung gibt ein erhöhter Summen-Score. Für Männer gilt ein Summen-Score zwischen 19 und 24, für Frauen zwischen 24 und 29 als fraglich normal, Werte darüber hinaus gelten als sicher abnormal. Alternativ kann zur geschlechterspezifischen Unterteilung eine allgemeine Gliederung des Summen-Score vorgenommen werden, bei der Werte zwischen 22 und 27 als fraglich normal gewertet werden. In dieser Arbeit werden die Ergebnisse mit Hilfe der allgemeinen Gliederung ausgewertet.

Die B-L ist geeignet für Personen von 20 bis 64 Jahren und ist als Einzel- und Gruppentestung durchführbar. Sie kann eingesetzt werden als Screening-Verfahren bei epidemiologischen oder anderen klinisch orientierten Feldstudien, für statistische Gruppenvergleiche sowie als Kontrollvariable bei Untersuchungen, in denen Störungen des körperlichen oder Allgemeinbefindens zu berücksichtigen sind. Sie gibt jedoch keinen Aufschluss über die den Beschwerden zugrunde liegenden Faktoren, wie z.B. neurotische Fehlhaltung, Überforderungsreaktion oder organisches Psychosyndrom.

3.4.2 Symptom-Checkliste (SCL-90-R)

Die Symptom-Checkliste 90 Revised (SCL-90-R) von Derogatis 1977 und Franke 1995 [59] ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der psychischen Symptombelastung. Sie besteht aus 90 Items in denen die Beschwerden des Probanden in einer fünfstufigen Rankingskala von „überhaupt nicht“ (=0) bis „sehr stark“ (=4) zusammengefasst werden. Zur Auswertung wird die SCL-90-R in 9 Untergruppen unterteilt, in deren Berechnung 83 der 90 Items beteiligt sind, die restlichen 7 Items stellen separat auswertbare Zusatzfragen dar. Folgende Belastungen werden untersucht:

1. Somatisierung: einfache körperliche Belastung bis hin zu funktionellen Beschwerden (12 Items)

2. Zwanghaftigkeit: leichte Konzentrations- und Arbeitsstörungen bis hin zur ausgeprägten Zwanghaftigkeit (10 Items)
3. Unsicherheit im Sozialkontakt: leichte soziale Unsicherheit bis hin zum Gefühl völliger persönlicher Unzulänglichkeit (9 Items)
4. Depressivität: Traurigkeit bis hin zur schweren Depression (13 Items)
5. Ängstlichkeit: körperlich spürbare Nervosität bis hin zu tiefer Angst (10 Items)
6. Aggressivität/Feindseligkeit: Reizbarkeit und Unausgeglichenheit bis hin zu starker Aggressivität mit feindseligen Aspekten (6 Items)
7. Phobische Angst: leichtes Gefühl von Bedrohung bis hin zur massiven phobischen Angst (7 Items)
8. Paranoides Denken: Misstrauen und Minderwertigkeitsgefühle bis hin zu starkem paranoidem Denken (6 Items)
9. Psychotizismus: mildes Gefühl der Isolation und Entfremdung bis hin zur dramatischen Evidenz der Psychose (10 Items)

Die Zusatzfragen beschäftigen sich mit den Fragen: schlechter Appetit, Drang sich zu überessen, Einschlafschwierigkeiten, frühe Erwachen am Morgen, unruhiger/gestörter Schlaf, Schuldgefühle und Gedanken an Tod und Sterben. Diese Fragen werden empfohlen einzeln deskriptiv auszuwerten.

Des Weiteren lassen sich 3 globale Kennwerte berechnen: GSI (Global Severity Index) erfasst die grundsätzliche psychische Belastung (Summe der Itemrohwerter/90-Anzahl missing data), PST (Positiv Symptom Total) gibt die Anzahl der Symptome an, bei denen eine Belastung vorliegt (Anzahl der Items mit einem Rohwert > 0) und PSDI (Positiv Symptom Distress Index) lässt eine Aussage über die Intensität der Antworten zu (Summe der Itemrohwerter/PST).

In dieser Arbeit sollen die Ergebnisse der 9 Skalen im Mittelpunkt der Auswertung stehen.

3.4.3 Beziehungsfragebogen

Der Beziehungsfragebogen besteht aus 28 Items und beschreibt die Beziehung des Probanden zu einer ihm nahe stehenden Person, wie PartnerIn, Familienmitglied oder FreundIn. Der Autor dieses Fragebogens konnte nicht festgestellt werden. Es gibt 4 Antwortkategorien, die von „stimmt genau“ (=1) bis „stimmt überhaupt nicht“ (=4)

reichen. Zu den abgefragten Themen gehören z.B. sich mitteilen und vertrauen können, verstanden werden, gleiche Ansichten haben, sich verbunden fühlen und in schwierigen Situationen zusammenhalten. Zur Berechnung der Mittelwerte ist eine Umkodierung von 10 Items erforderlich.

Die Reabilitätstestung ergab bei einer Stichprobe von n=89 ein Cronbachs Alpha von 0,872 und korrigierte Item-Skala-Korrelationen zwischen 0,112 und 0,677, so dass bei diesem Fragebogen von einer inneren Konsistenz ausgegangen werden kann.

3.4.4 Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SOZU=K 22)

Der Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SOZU) von Fydrich, Sommer und Brähler 2007 [60] wurde bereits 1987 von Fydrich, Sommer, Menzel & Höll vorgestellt. Es gibt den F-SOZU in 4 Formen. Die Standardform (S-54) mit 54 Items, Teil B der Standardform mit 10 Items zu strukturellen Aspekten des sozialen Netzwerkes und die Kurzformen mit jeweils 22 (K 22) bzw. 14 (K 14) Items. In der vorliegenden Untersuchung wurde der K 22 verwendet.

Der F-SOZU untersucht Aspekte des sozialen Netzwerkes und der sozialen Unterstützung, er erfragt die Beziehung zu wichtigen Menschen, wie Partnern, Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten. Mit Hilfe des Selbsteinschätzungsverfahrens soll das soziale Netzwerk objektiviert werden.

Der K-22 als Kurzform des S-54 unterteilt sich in:

1. emotionale Unterstützung: erfasst Themen wie: „von Anderen gemocht und akzeptiert werden“, „Gefühle mitteilen können“ und „Anteilnahme erleben“ (10 Items)
2. praktische Unterstützung: mit den Inhalten: „praktische Hilfen bei alltäglichen Problemen erhalten können, z.B. etwas ausleihen“ (5 Items)
3. soziale Integration: beschreibt Bereiche wie „einen Freundeskreis haben“, „gemeinsame Unternehmungen durchführen“, „Menschen mit ähnlichen Interessen kennen“ (7 Items)
4. Vertrauensperson: misst, ob eine Vertrauensperson verfügbar ist (2 Items)
5. Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung: erfasst den Wunsch nach mehr sozialer Unterstützung (2 Items)

Hierbei sind 4 Items doppelt zugeordnet. Es wird auf einer fünfstufigen Rankingskala von 1=„trifft nicht zu“ bis 5=„trifft genau zu“ angekreuzt. Zur Auswertung erfolgt die Umkodierung von 4 Items und Berechnung von Mittelwert und Standardabweichung für jede Subskala des K 22. Zur Interpretation der Skalenwerte ist ein Vergleich mit Referenzwerten in Prozenträngen möglich.

3.4.5 Short Form 36 Health Survey (SF-36)

Der Fragebogen zum Gesundheitszustand SF-36 von Bullinger und Kirchberger 1998 [61] wurde zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bzw. der subjektiven Gesundheit entwickelt. Der Selbstbeurteilungsbogen besteht aus 36 Items mit variierenden Antwortkategorien (binär „ja-nein“ bis 6-stufige Antwortskala, wobei höhere Werte einem besseren Gesundheitszustand entsprechen) und ist in 2 Dimensionen gegliedert: die psychische und die körperliche Gesundheit der Befragten innerhalb der letzten 4 Wochen (Standardversion), bzw. der vergangenen Woche (Akutversion).

Diese 2 Dimensionen werden in weitere 8 Subskalen gegliedert, wobei 1.-4. zur körperlichen und 5.-8. zur psychischen Gesundheit gehören:

1. körperliche Funktionsfähigkeit: Ausmaß, in dem der Gesundheitszustand körperliche Aktivitäten und mittelschwere oder anstrengende Tätigkeiten beeinträchtigt (10 Items)
2. körperliche Rollenfunktion: Ausmaß, in dem der körperliche Gesundheitszustand die Arbeit oder alltägliche Aktivitäten beeinträchtigt (4 Items)
3. körperliche Schmerzen: Ausmaß an Schmerzen und dessen Einfluss auf Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf (2 Items)
4. allgemeine Gesundheitsempfinden: persönliche Beurteilung der Gesundheit, einschließlich des aktuellen Gesundheitszustandes, der zukünftigen Erwartungen und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen (5 Items)
5. Vitalität: erfasst, ob sich die Person energiegeladener und voller Schwung fühlt oder ob sie eher müde und erschöpft ist (4 Items)
6. soziale Funktionsfähigkeit: Ausmaß, in dem körperliche Gesundheit oder emotionale Probleme normale soziale Aktivitäten beeinträchtigen (2 Items)

7. emotionale Rollenfunktion: Ausmaß, in dem emotionale Probleme die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten beeinträchtigen (3 Items)
8. psychisches Wohlbefinden: allgemeine psychische Gesundheit, einschließlich Depression, Angst, emotionale und verhaltensbezogene Kontrolle und allgemeine positive Gestimmtheit (5 Items)

Die Auswertung erfolgt über die Addition der Itembeantwortungen pro Skala unter teilweiser Einbeziehung spezieller Gewichtung mit nachfolgender Rohwertbildung und Transformierung der Daten zur besseren Vergleichbarkeit. Das Item zur Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr wird isoliert betrachtet und als Verteilung in Prozent oder als Mittelwert angegeben. Mit Hilfe des Handbuchs zum SF-36 können für die körperliche Gesundheit (PCS) und psychische Gesundheit (MCS) Summenskalen berechnet werden, bei denen auch ein höherer Wert einem besseren Gesundheitszustand entspricht. Ein Vergleich der Werte mit der Normstichprobe ist möglich.

3.4.6 Fragebogen zu Befinden und Lebenszufriedenheit nach Nierentransplantation

Der Fragebogen zu Befinden und Lebenszufriedenheit nach Nierentransplantation ist selbst entworfen und besteht aus 24 Items, zusammengesetzt aus Fragen zur Zufriedenheit mit dem Leben vor und nach der Transplantation (2 Items), zur Zufriedenheit mit der Transplantation, dem Ergebnis und der medizinisch-psychologischen Betreuung (6 Items) und Fragen zu körperlichen, seelischen und sozialen Veränderungen des Probanden im Vergleich zu vor der Transplantation (16 Items). Es bestehen Antwortmöglichkeiten von „überhaupt nicht“ (=1) bis „sehr stark“ (=5). In dieser Arbeit sollen einzelne Fragen aus diesem Fragebogen deskriptiv ausgewertet werden.

3.4.7 Halbstrukturiertes Interview

In dem 30 bis 60 Minuten dauernden halbstrukturierten Interview wurden Daten zu 1. den sozialen Verhältnissen, 2. der Transplantation und 3. zur psychologischen Belastung erhoben. Verwendet wurden offene und geschlossene Fragen.

Auf einer Skala von 1 bis 10, wobei 1 für „überhaupt nicht“ und 10 für „sehr stark“

stehen, konnte die Zufriedenheit mit der Operation bzw. mit der postoperativen Betreuung, und das Ausmaß der psychologischen Belastung vor und nach der LNTx ausgedrückt werden.

1. Soziale Verhältnisse: familiäre Verhältnisse, Beziehung zum Spender/Empfänger, Beziehungsveränderung, Konflikte, berufliche Situation, Freizeit, Konfession
2. Transplantation: Ursache Niereninsuffizienz, Dialyse, Vorerkrankungen, Komplikationen, Zufriedenheit mit OP-Verlauf und Nachbetreuung, Medikamentenverbrauch, Nebenwirkungen der Medikamente, Ernährungsumstellung,
3. psychologische Belastung: Ausmaß und Symptome

3.5 Biometrische Auswertung

Zur Dateneingabe, -verarbeitung und -auswertung wurden die Statistiksoftware SPSS v17 und die Tabellenkalkulationssoftware von OpenOffice.org Impress Excel 2010 angewandt.

Es erfolgte, wenn weniger als 20% der Werte fehlten, die Ersetzung der Missings durch Mittelwerte der jeweiligen Skala. Anschließend wurden Summen und Mittelwerte für die prä- und postoperativ ausgefüllten Fragebögen gemäß der Anleitungen der einzelnen Handbücher berechnet und die Ergebnisse zwischen Spender und Empfänger, sowie im prä-post-Vergleich mittels T-Test für verbundene Stichproben auf Signifikanz geprüft.

Soweit Quellen zur Verfügung standen, wurden die Ergebnisse der Fragebögen mit denen der Normstichprobe verglichen und deskriptiv ausgewertet. Für die Skalen bei denen Mittelwert und Standardabweichung der Normstichprobe bekannt waren, wurden die Mittelwertabweichungen der Studienpopulation und der Normstichprobe mittels T-Test auf Signifikanz getestet [62]. Die Daten des halbstrukturierten Interviews und des Fragebogens zur Zufriedenheit flossen deskriptiv in diese Arbeit ein. Des Weiteren erfolgte ein deskriptiver Vergleich der prospektiv und retrospektiv erhobenen Daten.

4 Ergebnisse

4.1 Stichprobenbeschreibung

Die Einschlusskriterien wurden von 5 Probandenpaaren nicht erfüllt, davon lehnte 1 Spender die Studienteilnahme ab, zu 3 Empfängern und 2 Spendern war die Kontaktaufnahme nicht möglich, bei jeweils 1 Empfänger und 1 Spender waren weniger als 5 postoperativ ausgefüllte Fragebögen vorhanden und bei jeweils 1 Empfänger und 1 Spender erfüllten deren Partner nicht die Einschlusskriterien. Deshalb reduzierte sich die Auswertung der erhobenen Daten auf 23 Probandenpaare. Zum Zeitpunkt der LNTx waren die Empfänger zwischen 23 und 66 ($41,0 \pm 12,9$ [MW \pm SD]), und die Spender zwischen 20 und 66 ($49,6 \pm 10,6$) Jahre alt. (Abb.1)

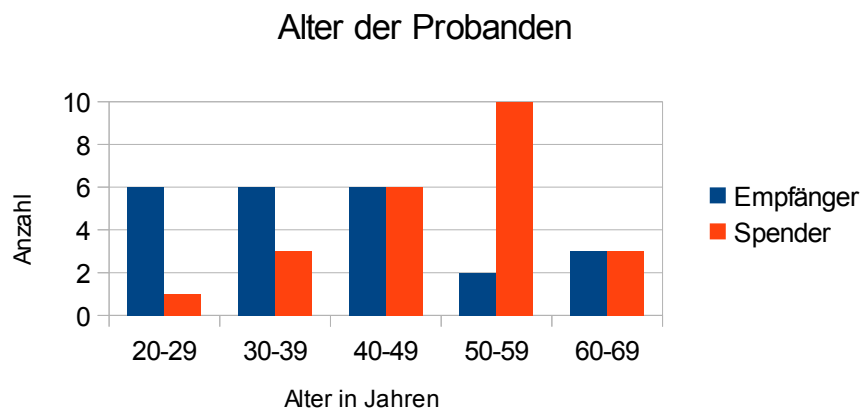


Abbildung 1: Alter von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) zum Zeitpunkt der Transplantation

Die Spender-Empfänger-Beziehungen lassen sich in 10 (43%) Ehepartner, 9 (39%) Eltern-Kind, 2 (9%) Geschwister und 2 (9%) Freunde unterteilen. (Abb.2)

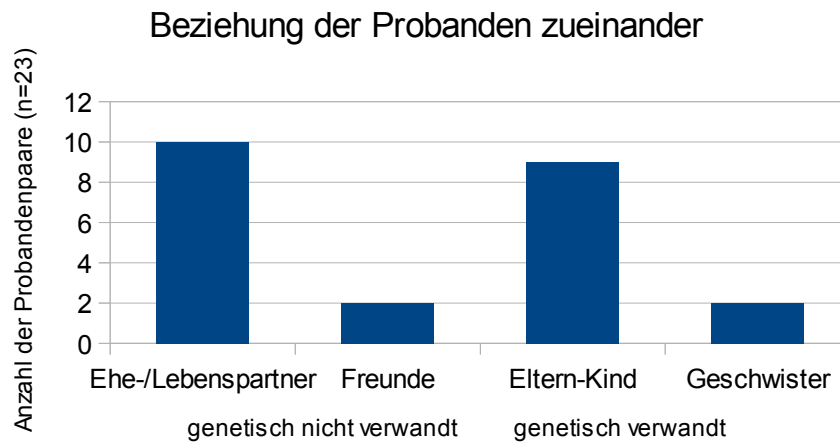


Abbildung 2: Beziehung der Probanden zueinander, n=23

Von den Spender waren 14 (61%) weiblich und 9 (39%) männlich. Dagegen waren nur 12 (52%) der Empfänger weiblich und 11 (48%) männlich. (Abb.3)

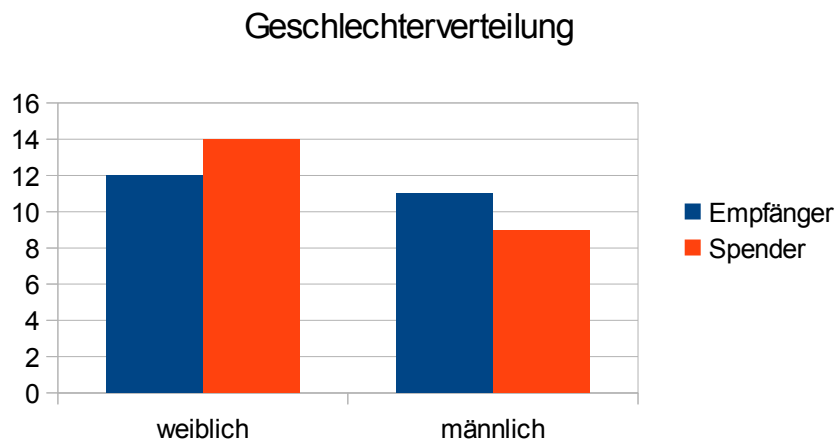


Abbildung 3: Geschlechterverteilung von Spendern und Empfängern, (n=23 Paare)

Grund- bzw. Vorerkrankungen der Probanden waren Arthrose/Gelenkbeschwerden (3 Spender), Herzfehler/Herzerkrankung (3 Spender, 2 Empfänger), Aortenmissbildung (1 Empfänger), Bluthochdruck (4 Spender, 7 Empfänger), Diabetes mellitus (1 Spender, 4 Empfänger), Schilddrüsen/Nebenschilddrüsenenerkrankungen (3 Spender, 2 Empfänger), Allergien/Heuschnupfen/Asthma (1 Spender, 5 Empfänger), Lupus erythemtodes (1

Empfänger), Psoriasis (1 Spender), Depression/Angststörung nach Perikarditis und Bandscheibenentzündung (1 Spender), Migräne (1 Spender), Gicht (1 Spender), Prostatakarzinom (1 Empfänger, postoperativ diagnostiziert), Thrombus am Dialysearm (1 Empfänger), Rheumatoide Arthritis (1 Empfänger) und Zustand nach Appendektomie und Nabelhernienoperation (1 Spender). 9 Spender waren komplett gesund und 8 Empfänger hatten neben der terminalen Niereninsuffizienz keine weiteren Erkrankungen.

Ursachen für die terminale Niereninsuffizienz waren zu 35% Glomerulonephritiden, 22% Zystennieren, 17% chronische Niereninsuffizienz, 13% akutes Nierenversagen, 13% Autoimmunerkrankung. (Abb.4)

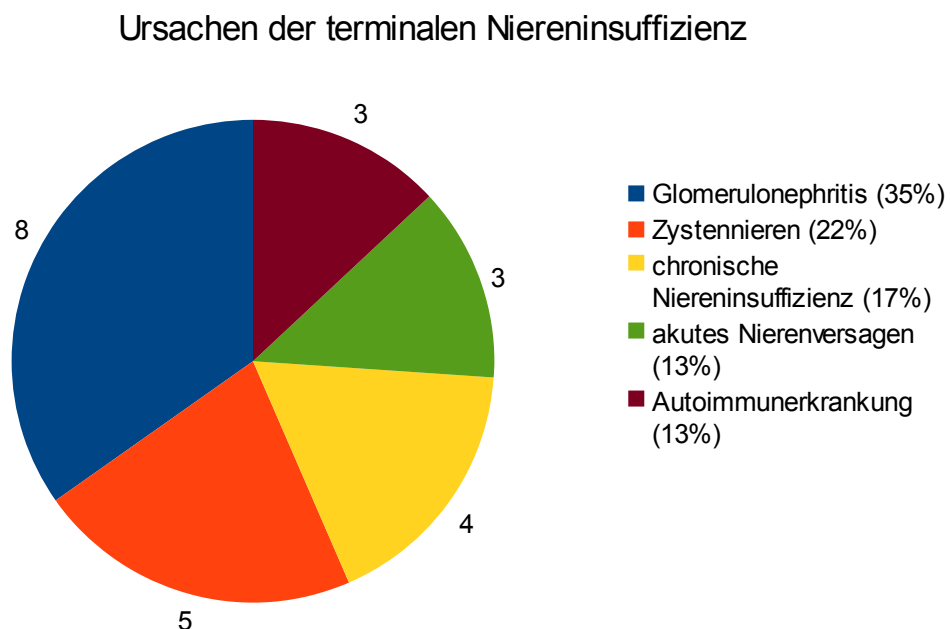


Abbildung 4: Ursachen der Terminalen Niereninsuffizienz, n=23

Zum Zeitpunkt der Transplantation waren 18 (78%) Empfänger bereits seit mindestens 5 Monaten bis maximal 8 Jahren dialysepflichtig, 5 (22%) standen kurz davor es zu werden. Von den ausgeschlossenen 5 Empfängern waren 4 dialysepflichtig, welche auch postoperativ wieder dialysepflichtig wurden. 9 (50%) der dialysepflichtigen Empfänger beschrieben die Zeit der Dialyse als belastend, 7 (39%) als ertragbar und 2 (11%) als angenehm.

Die Donornephrektomie wurde in 20 Fällen (87%) laparoskopisch und in 3 Fällen (13%) offen durchgeführt.

4.2 Veränderung der körperlichen Beschwerden von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation

Die körperlichen und Allgemeinbeschwerden von Spendern und Empfängern wurden mit Hilfe der Beschwerden-Liste prä- und postoperative erfasst und gemäß des dazugehörigen Manuals ausgewertet. Die Mittelwerte aus 24 Items (n=23 Paare), wobei „0“ für keine und „3“ für starke Beschwerden steht, sind postoperativ auf Spender- und Empfängerseite höher als präoperativ. (Empfänger präoperativ $0,44 \pm 0,37$ [MW \pm SD] versus postoperativ $0,56 \pm 0,44$, Spender präoperativ $0,45 \pm 0,33$ versus postoperativ $0,64 \pm 0,53$) Der durchgeführte T-Test für gepaarte Stichproben war jedoch weder im prä-post-Vergleich einer Gruppe noch im Vergleich beider Gruppen signifikant. (Abb.5)

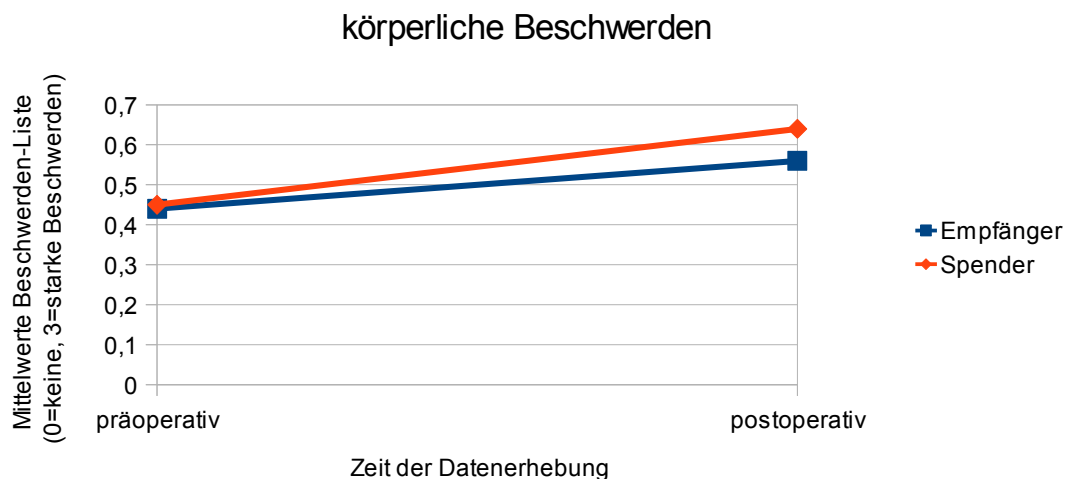


Abbildung 5: Körperliche Beschwerden (Mittelwerte der Beschwerden-Liste) von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) im prä-/postoperativem Vergleich.

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,21$, Spender $p=0,06$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,93$, postoperativ $p=0,60$

Abb. 6 zeigt den B-L-Summscore unterteilt nach normalen, fraglich normalen und sicher abnormalen Werten nach dem Referenzbereich des B-L-Manuals.

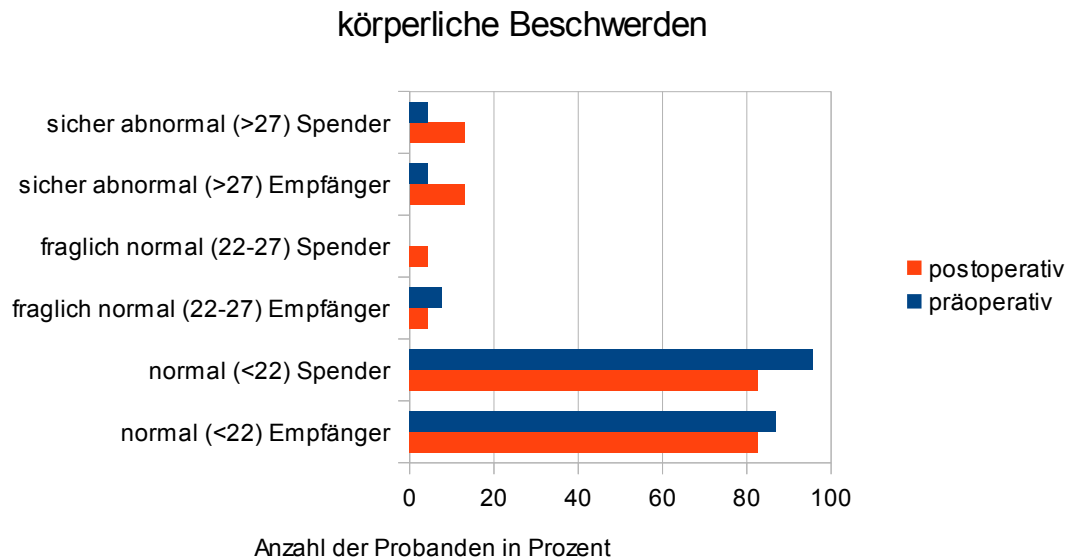


Abbildung 6: Summenscore der Beschwerden-Liste von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) im prä-/postoperativem Vergleich nach dem Referenzbereich des Manuals.

Präoperativ hatten 2 (8,7%) Empfänger und 0 Spender fraglich normale, sowie 1 (4,4%) Empfänger und 1 (4,4%) Spender sicher abnormale Summenscore der B-L. (Abb.6) Postoperativ verbesserte sich der Summenscore des Empfängers mit sicher abnormalen auf fraglich normalen Summenscore. Ein weiterer Empfänger mit präoperativ fraglich normalen Summenscore bot postoperativ einen normalen Summenscore. Im Gegensatz dazu stieg der Summenscore von 2 (8,7%) Empfängern und 3 (13,0%) Spendern mit präoperativ normalen, sowie 1 (4,4%) Empfänger mit fraglich normalen Summenscore, postoperativ auf jeweils einen sicher abnormalen Summenscore an. Der Spender mit präoperativ sicher abnormalen Summenscore bot postoperativ einen Weiteren Anstieg um 11 Punkte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass postoperativ bei einem Großteil der Probanden die körperlichen Beschwerden zunahmen, aber nur bei wenigen in dem Maße, dass es einen Hinweis für eine Befindensstörung gab.

4.3 Veränderung der psychischen und psychosozialen Belastung von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation

4.3.1 Psychische Belastung

Zur Objektivierung der psychischen Symptombelastung wurde die Symptom-Checkliste (SCL-90-R) genutzt, welche von Spendern und Empfängern prä- und postoperativ ausgefüllt und laut Anleitung des SCL-90-R-Manuals ausgewertet wurde. In Abb. 7 bis Abb. 16 sind die prä- und postoperativen Mittelwerte, bei einer Stichprobenzahl von $n=23$ Paare, für die 9 Skalen des SCL-90-R, sowie die Mittelwerte des Summenscores als Global Servity Index (GSI) von Spendern und Empfängern im Vergleich zur deutschen Normstichprobe dargestellt. Des Weiteren ist die jeweilige Signifikanz, berechnet mit dem T-Test für verbundene Stichproben, zwischen Spendern und Empfängern vor und nach der NTx, sowie im prä-post-Vergleich von Spendern und Empfängern, zu sehen.

In Abb. 7 ist zu sehen, dass die psychische Symptombelastung im Allgemeinen bei den Spendern wie auch bei den Empfängern postoperativ zunahm, jedoch nur bei den Spendern im signifikanten ($p=0,01$) Maße. Die Mittelwerte der Normstichprobe wurden jedoch weder vom Spender noch vom Empfänger erreicht.

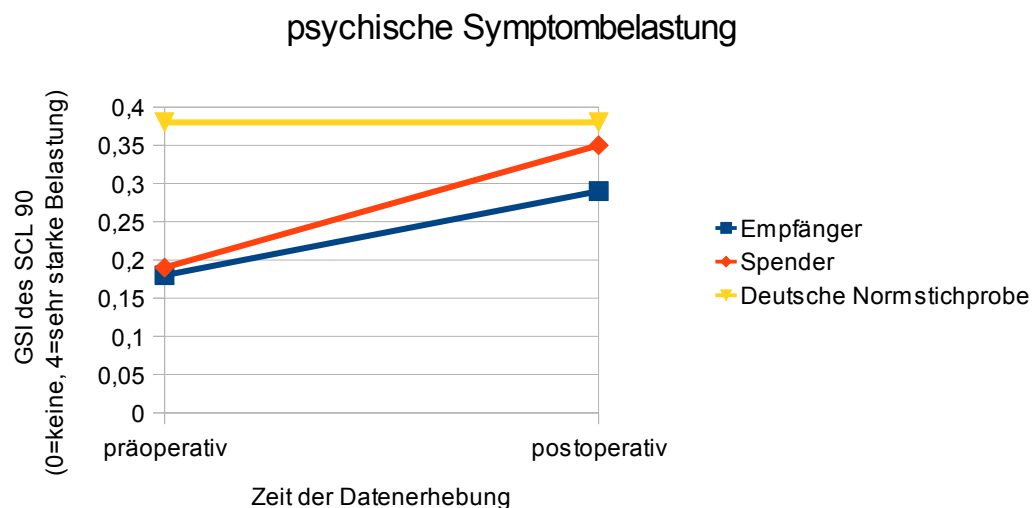


Abbildung 7: Psychische Symptombelastung (Mittelwerte des Global Servity Index des SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,08$, Spender **$p=0,01$**

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,92$, postoperativ $p=0,52$

Abb. 8 stellt die postoperative Zunahme der Somatisierung von Spendern und Empfängern dar. Wobei bei den Spendern der Anstieg signifikant ($p=0,01$) war und der postoperative Mittelwert über dem der Normstichprobe lag.

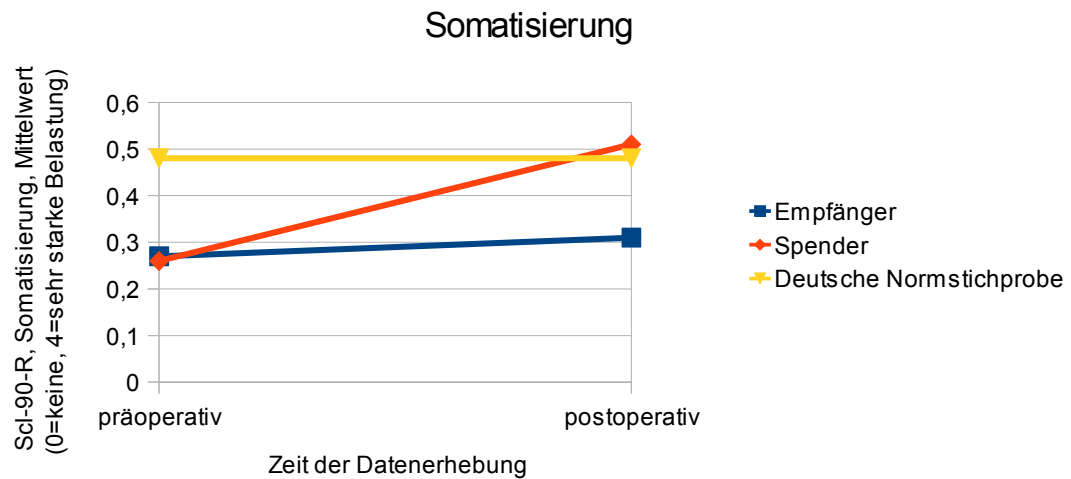


Abbildung 8: Somatisierung (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,52$, Spender $p=0,01$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,89$, postoperativ $p=0,12$

In Abb. 9 zeigt sich ein signifikanter Anstieg der Mittelwerte von Spendern ($p=0,02$) und Empfängern ($p=0,01$) im Bereich der Zwanghaftigkeit. Die Werte der Normstichprobe wurden jedoch nicht erreicht.

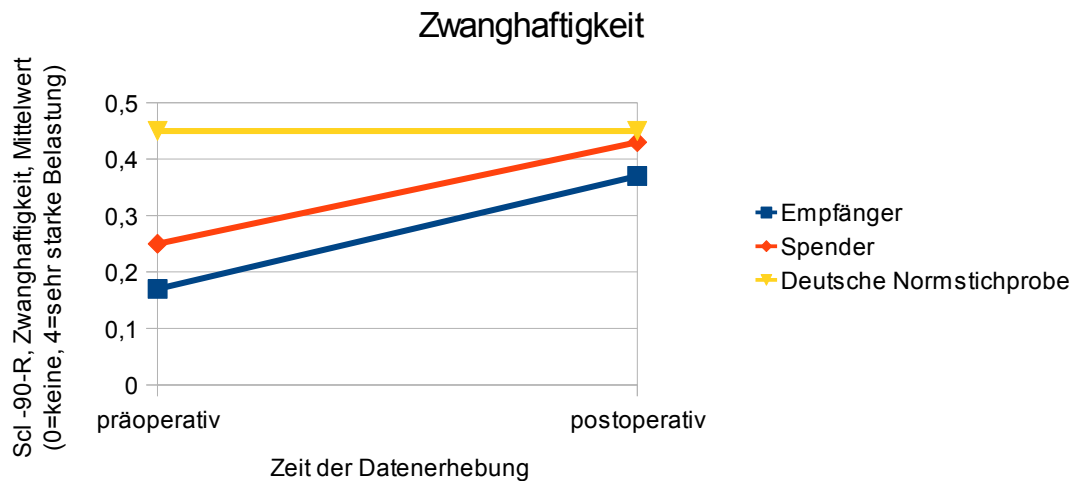


Abbildung 9: Zwanghaftigkeit (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,01$, Spender $p=0,02$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,33$, postoperativ $p=0,58$

Die Veränderung der Unsicherheit im Sozialkontakt ist in Abb. 10 zu sehen. Hier zeigt sich ein Anstieg der Mittelwerte von Spendern und Empfängern. Die Werte lagen jedoch deutlich unter denen der Normstichprobe. Nur bei den Spendern war der Anstieg signifikant ($p=0,03$).

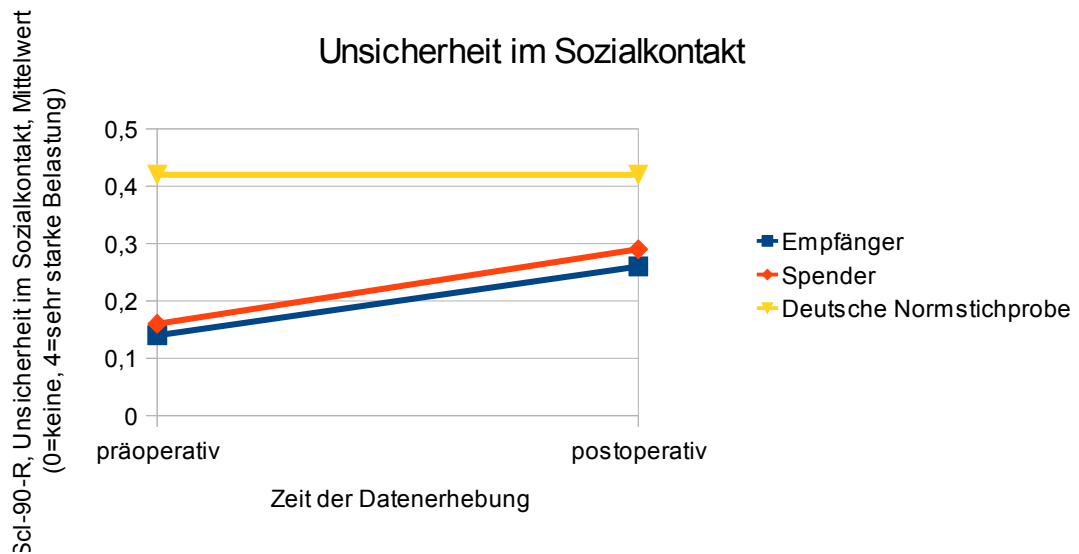


Abbildung 10: Unsicherheit im Sozialkontakt (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe (n=2179).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,10$, Spender $p=0,03$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,82$, postoperativ $p=0,70$

In Abb. 11 ist der postoperative Anstieg der Mittelwerte im Bereich der Depressivität zu sehen, wobei die Spender stärker betroffen waren als die Empfänger. Nach einem signifikanten ($p=0,02$) Anstieg auf Seiten der Spender wurden sogar die Mittelwerte der Normstichprobe erreicht.

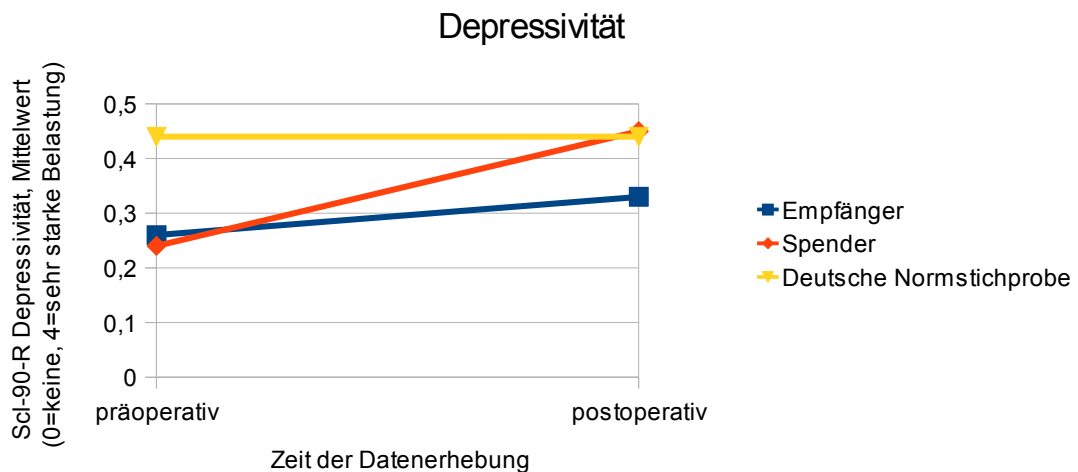


Abbildung 11: Depressivität (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,45$, Spender $p=0,02$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,85$, postoperativ $p=0,44$

Auf der Skala der Ängstlichkeit, wie in Abb. 12 zu sehen, zeigt sich ein nicht signifikanter Anstieg der Mittelwerte von Spendern und Empfängern, mit postoperativen Werten oberhalb der Normstichprobe.

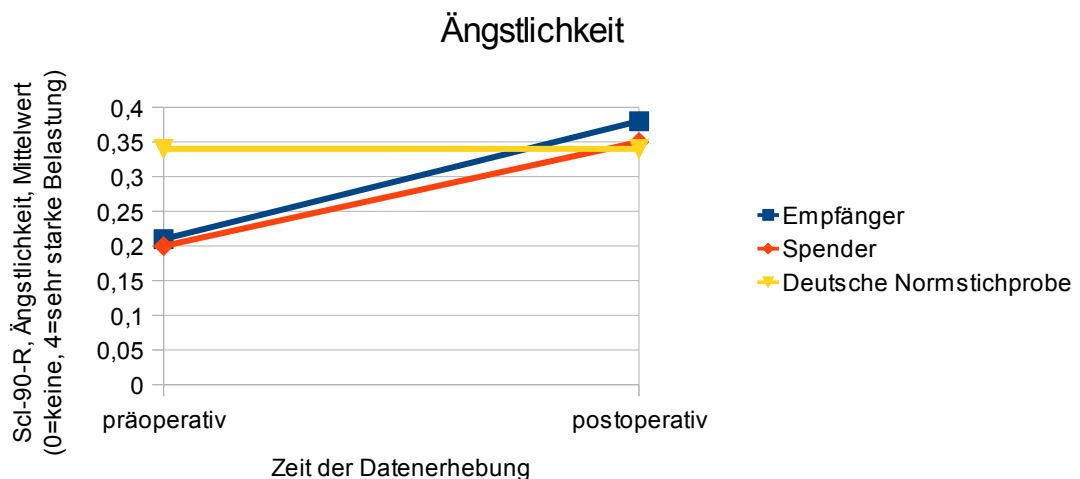


Abbildung 12: Ängstlichkeit (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,10$, Spender $p=0,08$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,97$, postoperativ $p=0,79$

In Abb. 13 ist der Anstieg der Mittelwerte von Spendern und Empfängern im Bereich der Aggressivität und Feindseligkeit zu sehen. Dieser war nur für die Spender signifikant ($p=0,02$). Weder Spender noch Empfänger erreichten die Werte der Normstichprobe.

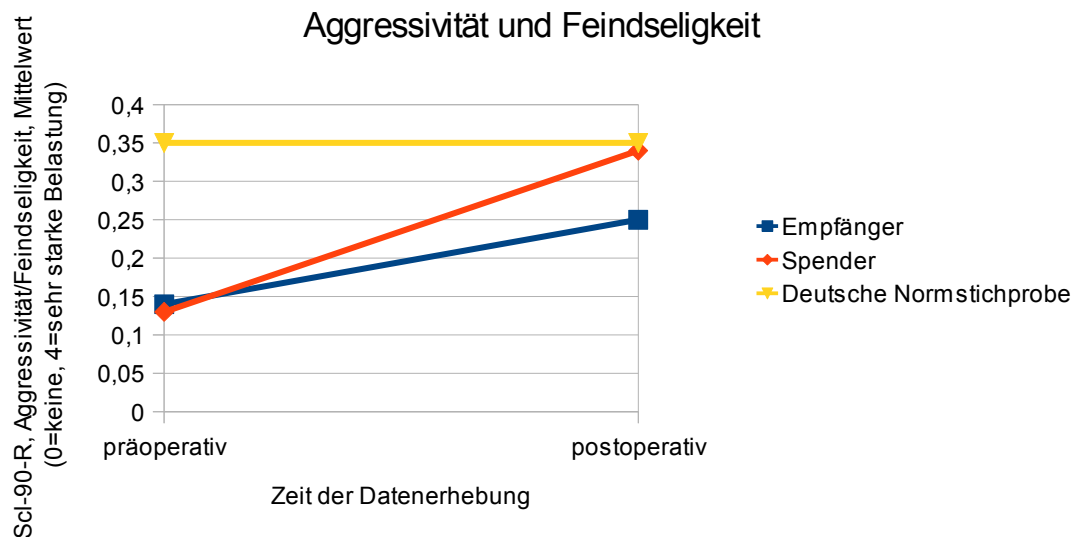


Abbildung 13: Aggressivität und Feindseligkeit (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,15$, Spender $p=0,02$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,79$, postoperativ $p=0,43$

Die phobische Angst nahm bei Spendern und Empfängern postoperativ zu, jedoch nicht im signifikanten Maße. Auch postoperativ lagen die Werte deutlich unterhalb der Normstichprobe. (Abb.14)

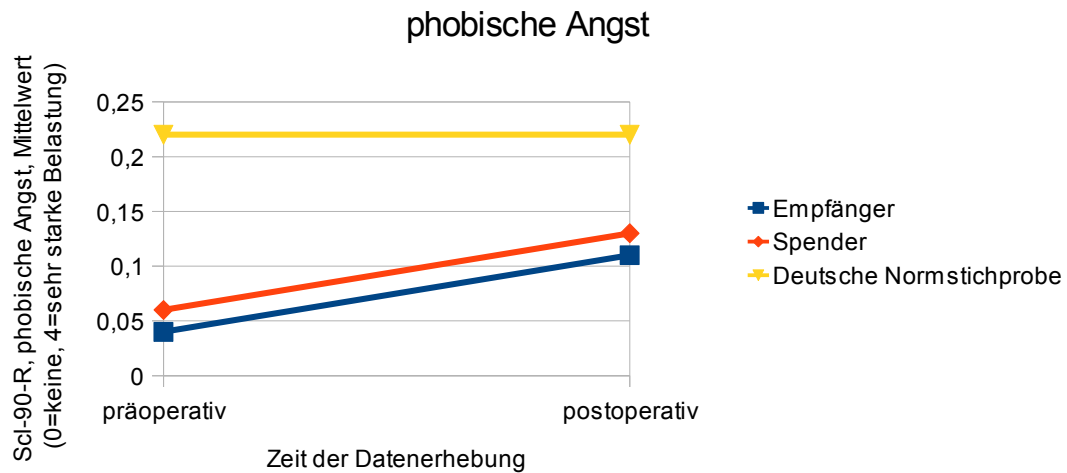


Abbildung 14: Phobische Angst (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe (n=2179).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,16$, Spender $p=0,39$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,48$, postoperativ $p=0,90$

Abb. 15 zeigt die signifikante Zunahme der Mittelwerte auf der Skala des paranoiden Denkens für Spender ($p=0,045$) und Empfänger ($p=0,03$). Die Werte zur Normstichprobe wurden jedoch nicht erreicht.

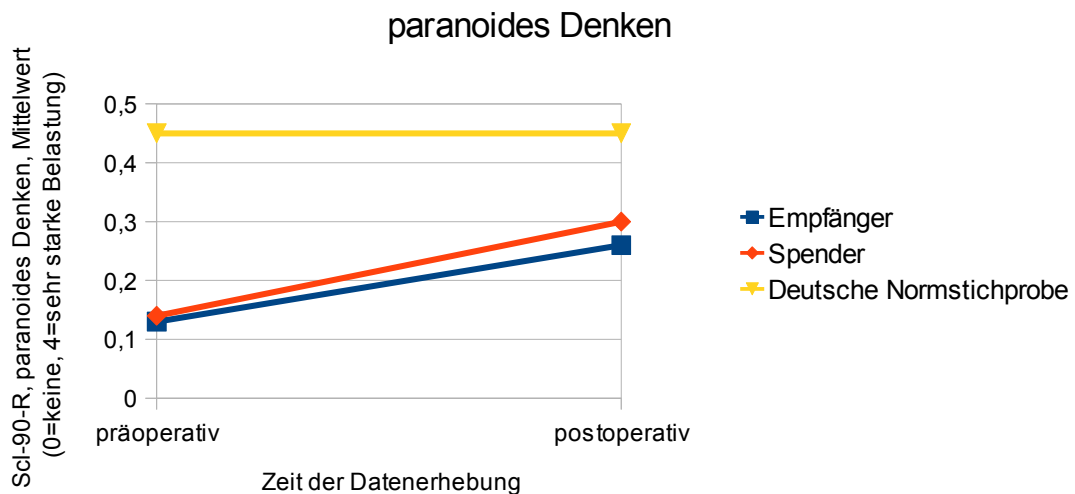


Abbildung 15: Paranoides Denken (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe (n=2179).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,03$, Spender $p=0,045$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,84$, postoperativ $p=0,71$

Auf der Skala des Psychotizismus ist für Spender und Empfänger ein Anstieg der Mittelwerte zu verzeichnen, jedoch nicht im signifikanten Maße. Die Werte der Normstichprobe wurden zu keinem Zeitpunkt erreicht. (Abb.16)

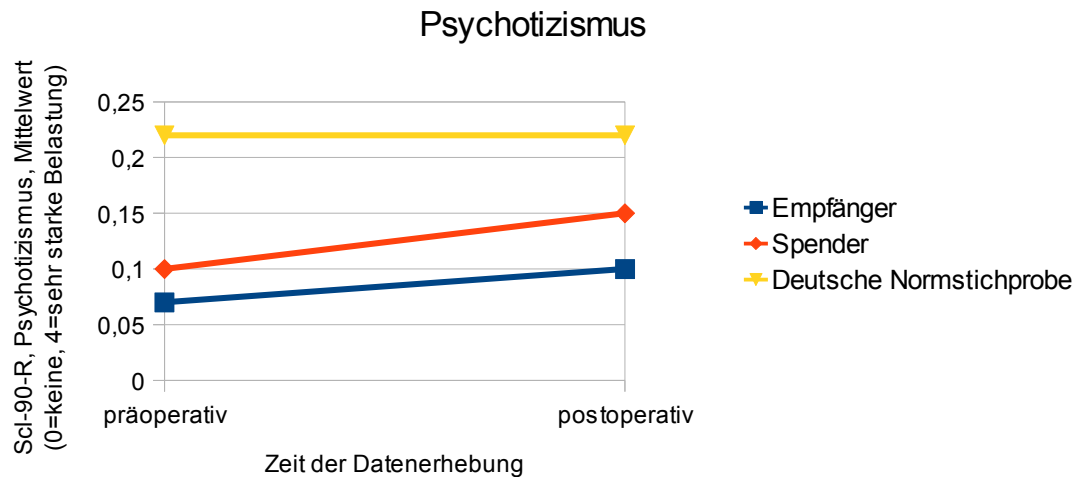


Abbildung 16: Psychotizismus (SCL-90-R) von Spendern und Empfängern ($n=23$ Paare) im prä-/postoperativen Vergleich und im Vergleich zur deutschen Normstichprobe ($n=2179$).

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,49$, Spender $p=0,17$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,44$, postoperativ $p=0,42$

Im Vergleich zur deutschen Normstichprobe lagen die Mittelwerte der SCL-90-R-Skalen von Spendern und Empfängern sowohl prä- als auch postoperativ deutlich unter den Mittelwerten der Vergleichsgruppe. Eine Ausnahme bildeten die postoperativen Mittelwerte der Spender auf der Skala der Somatisierung, der Depressivität und der Ängstlichkeit, sowie der Empfänger auf der Skala der Ängstlichkeit. Diese Werte waren jedoch auf keiner Skala signifikant. Die präoperativen Mittelwerte von Spendern und Empfängern lagen signifikant unter den Mittelwerten der deutsche Normstichprobe auf den Skalen: Somatisierung ($p<0,001$ für Spender und Empfänger), Zwanghaftigkeit ($p<0,005$ für Empfänger $p<0,05$ für Spender), Unsicherheit im Sozialkontakt ($p<0,01$ für Empfänger, $p<0,05$ für Spender), Aggressivität/Feindseligkeit ($p<0,05$ für Spender und Empfänger), phobische Angst ($p<0,05$ für Spender und Empfänger), paranoides Denken ($p<0,01$ für Empfänger und $p<0,05$ für Spender) und Psychotizismus ($p<0,05$ nur für Empfänger). (Tab.1)

Tabelle 1: Psychische Symptombelastung (Mittelwerte und Standardabweichung des SCL-90-R) von Spendern, Empfängern (n=23 Paare) und der deutschen Normstichprobe (n=2179).

SCL-90-R Skalen	Mittelwerte (Standardabweichung)				
	Empfänger		Spender		Deutsche Normstichprobe
	prä	post	prä	post	
Somatisierung	0,27**** (0,32)	0,31 (0,30)	0,26**** (0,23)	0,51 (0,48)	0,48 (0,48)
Zwanghaftigkeit	0,17*** (0,19)	0,37 (0,34)	0,25* (0,32)	0,43 (0,56)	0,45 (0,47)
Unsicherheit	0,14** (0,22)	0,26 (0,29)	0,16* (0,23)	0,29 (0,31)	0,42 (0,49)
Depressivität	0,26 (0,29)	0,33 (0,36)	0,24 (0,34)	0,45 (0,65)	0,44 (0,51)
Ängstlichkeit	0,21 (0,39)	0,38 (0,28)	0,20 (0,23)	0,35 (0,54)	0,34 (0,45)
Aggressivität/Feindseligkeit	0,14* (0,23)	0,25 (0,26)	0,13* (0,19)	0,34 (0,50)	0,35 (0,47)
Phobische Angst	0,04* (0,13)	0,11 (0,27)	0,06* (0,09)	0,13 (0,39)	0,22 (0,38)
Paranoides Denken	0,13** (0,19)	0,26 (0,26)	0,14* (0,26)	0,30 (0,42)	0,45 (0,54)
Psychotizismus	0,07* (0,08)	0,10 (0,16)	0,10 (0,13)	0,15 (0,25)	0,22 (0,36)

*T-Test: Spender bzw. Empfänger und Normstichprobe: * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$, *** $p \leq 0,005$, **** $p \leq 0,001$*

4.3.2 Psychosoziale Belastung

Auf die Frage der psychosozialen Belastung (Interview) vor und nach der Spende, jeweils anzugeben auf einer Skala von 1 („überhaupt nicht“) bis 10 („sehr stark“), meinten 9 (40,9%) Empfänger und 11 (47,8%) Spender zu keinem Zeitpunkt eine Belastung verspürt zu haben, 1 (4,4%) Spender klagte über eine gleichbleibende mittlere psychosoziale Belastung, bei 8 (34,8%) Spendern und 10 (45,5%) Empfängern war sie postoperativ abnehmend und bei 4 (17,4%) Spendern und 4 (18,2%) Empfängern war sie zunehmend. Die Mittelwerte waren auf Spender- und Empfängerseite postoperativ abnehmend (Empfänger präoperativ $4,05 \pm 3,23$ [MW \pm SD] versus postoperativ $2,55 \pm 1,85$, Spender präoperativ $3,59 \pm 2,91$ versus postoperativ

2,55±2,26). Diese Veränderung war im T-Test für verbundene Stichproben nur für die Empfänger signifikant ($p=0,03$). (Abb.17)

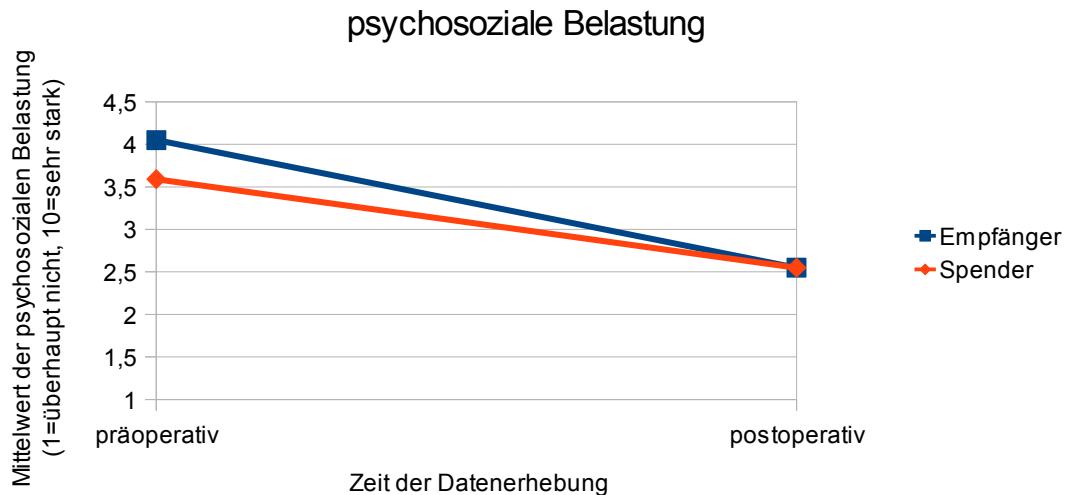


Abbildung 17: Psychosoziale Belastung (Mittelwerte einer Skala von 1 bis 10, Interview) von Spendern und Empfängern ($n=22$ Paare) im prä-/postoperativem Vergleich.

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p=0,03$, Spender $p=0,06$

Spender-Empfänger: präoperativ $p=0,63$, postoperativ $p=1,00$

Symptome der psychischen Belastung (Interview) waren zum einen Schlafstörungen unter der 5 (21,7%) Spender und 6 (27,3%) Empfänger seit der NTx litten, zum anderen sind Angst, Angststörung und Panikattacken zu erwähnen, von denen 5 (21,7%) Spender und 6 (27,3%) Empfänger betroffen waren. Des Weiteren trat erhöhte Nervosität bzw. Reizbarkeit auf, die 3 (13,0%) Spender und 4 (18,2%) Empfänger betraf. Unter Depression litten 2 (8,7%) Spender und 2 (9,1%) Empfänger, 2 (9,1%) Empfänger wurden von Schuldgefühlen gegenüber Verwandten bzw. ihren vergangenen Lebensstil betreffend, geplagt und bei 13 (56,5%) Spendern und 9 (40,9%) Empfängern hatte sich an der psychischen Verfassung nichts geändert. (Tab.2) Suizidgedanken beschrieb 1 (4,6%) Empfänger jedoch nur präoperativ, während der Dialysezeit.

Tabelle 2: Postoperative psychische Symptome von Spendern und Empfängern nach Häufigkeit geordnet, Mehrfachnennung einzelner Probanden möglich.

Psychische Symptome, postoperativ	Empfänger	Spender
Keine neuen Symptome	9 (40,9%)	13 (56,5%)
Schlafstörungen	6 (27,3%)	5 (21,7%)
Angst, Angststörung, Panikattacken	6 (27,3%)	5 (21,7%)
Nervosität, Reizbarkeit	4 (18,2%)	3 (13,0%)
Depression	2 (9,1%)	2 (8,7%)
Schuldgefühle	2 (9,1%)	0

Zu einem psychologischem Gespräch waren trotz zahlreicher Probleme jedoch nur wenige Probanden bereit. (4 (17,4%) Spender, 2 (9,1%) Empfänger)

Da postoperativ ein Empfänger das Interview verweigerte beziehen sich sämtliche in diesem Abschnitt genannten Daten auf eine Stichprobenzahl von n=22 Empfänger und n=23 Spender. Bei den Symptomen der psychischen Belastung ist eine Doppelnennung einzelner Probanden möglich.

4.4 Veränderung der Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation

Um die Beziehungsqualität zwischen Spendern und Empfängern zu messen, wurde von den Probanden prä- und postoperativ ein Beziehungsfragebogen ausgefüllt, dessen Mittelwerte berechnet und mit dem T-Test für verbundene Stichproben auf Signifikanz geprüft wurden. (Abb.18) Aufgrund von 3 unvollständig ausgefüllten Fragebögen präoperativ, beziehen sich die folgenden Werte auf eine Stichprobenzahl von n=20 Paare.

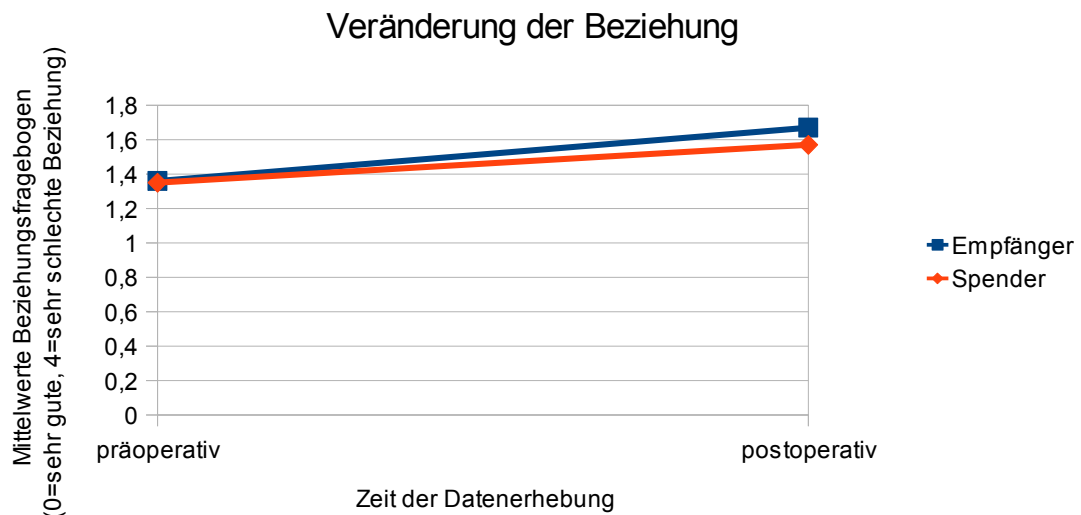


Abbildung 18: Beziehungsqualität (Mittelwerte des Beziehungsfragebogen) von Spendern und Empfängern (n=20 Paare) zum Transplantationspartner im prä-/post-Vergleich.

T-Test: prä-/postoperativ: Empfänger $p < 0,0005$, Spender $p < 0,0005$

Spender-Empfänger: präoperativ $p = 0,91$, postoperativ $p = 0,09$

Die Mittelwerte waren bei den Spender wie auch bei den Empfängern postoperativ ansteigend. (Empfänger präoperativ $1,36 \pm 0,25$ [MW \pm SD] versus postoperativ $1,67 \pm 0,4$, Spender präoperativ $1,35 \pm 0,21$ versus postoperativ $1,57 \pm 0,33$) Im prä-post-Vergleich für Spender wie auch für Empfänger war der Anstieg der Mittelwerte, was für eine Verschlechterung der Beziehungsqualität spricht, signifikant (jeweils $p < 0,0005$). Die Signifikanz-Analyse der Mittelwerte von Spendern und Empfängern vor bzw. nach der der NTx verblieb unauffällig. Es zeigte sich jedoch eine relativ hohe Korrelation zwischen den Antworten von Spendern und Empfängern. (0,64 vor und 0,84 nach NTx) Auf die Frage nach der Veränderung der Beziehung zum Transplantationspartner meinten 6 (26,1%) Spender und 6 (26,1%) Empfänger, die Beziehung habe sich verbessert. 16 (69,6%) Empfänger und 17 (73,9%) Spender beschrieben sie als unverändert und 1 (4,4%) Empfänger äußerte sich nicht zur Beziehung. Weder Spender noch Empfänger meinten, ihre Beziehung zum Transplantationspartner hätte sich verschlechtert. (Abb.19)

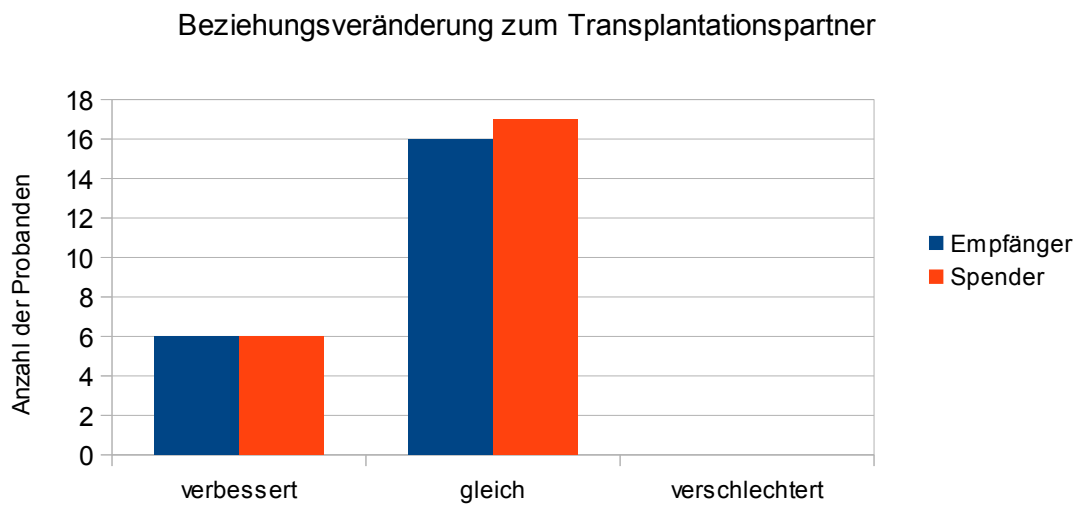


Abbildung 19: Veränderung der Beziehung zum Transplantationspartner aus Sicht der Spender (n=23) bzw. Empfänger (n=22) im Vergleich zu vor der Transplantation.

4.5 Veränderung der sozialen Unterstützung von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation

Die soziale Unterstützung wurde mit Hilfe des Fragebogens zur soziale Unterstützung (F-SOZU) ermittelt. Dieser Bogen wurde jedoch präoperativ nur von 10 Probandenpaaren ausgefüllt, so dass sich der prä-post-Vergleich auf eine Stichprobenzahl von n=10 beschränkte. Nach Manual erfolgte die Mittelwert-Berechnung für die 5 Skalen und eine Signifikanz-Testung mit dem T-Test für verbundene Stichproben.

Der Abb. 20 ist zu entnehmen, dass Spender und Empfänger nach der NTx die soziale Unterstützung ähnlich empfanden. Die Spender waren auf allen Skalen geringgradig zufriedener als die Empfänger. Lediglich auf der Skala der Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung wichen die Meinungen signifikant ($p=0,01$) auseinander, wobei Empfänger deutlich unzufriedener waren als Spender.

soziale Unterstützung, postoperativ

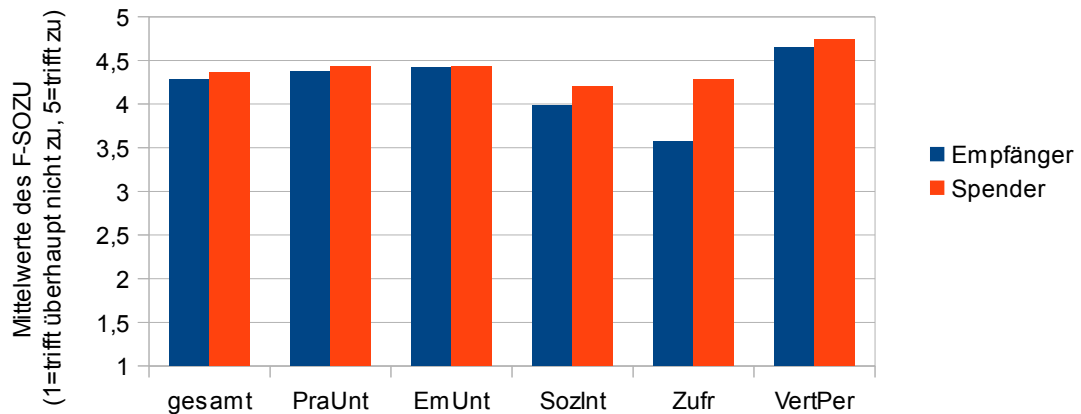
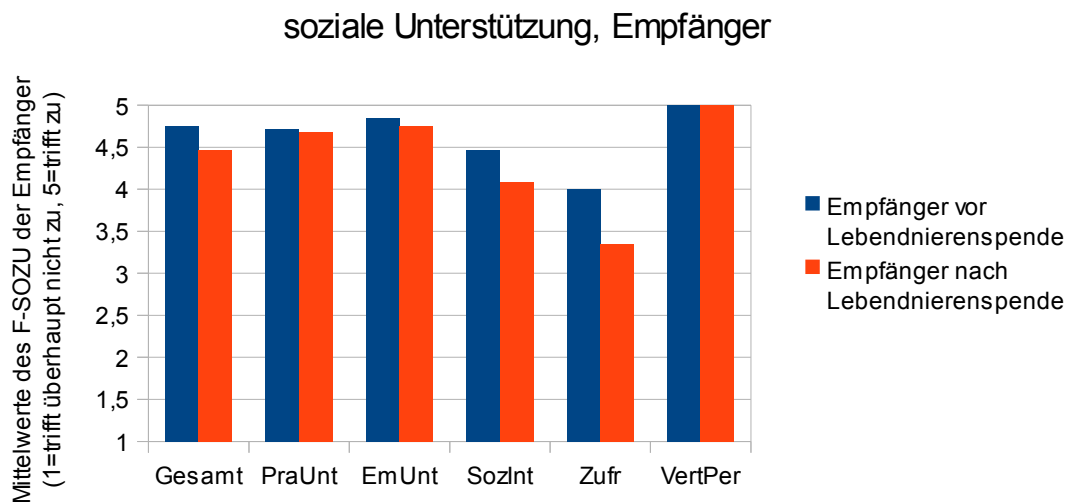


Abbildung 20: Ergebnisse des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SOZU-Skalen, Mittelwerte) von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) postoperativ. T-Test Spender-Empfänger: Gesamt $p=0,68$, PraUnt (praktische Unterstützung) $p=0,79$, EmUnt (emotionale Unterstützung) $p=0,96$, SozInt (soziale Integration) $p=0,26$, Zufr (Zufriedenheit) $p=0,01$, VertPer (Vertrauensperson) $p=0,7$

Abb. 21 stellt dar, dass die Empfänger vor der NTx zufriedener mit der sozialen Unterstützung waren als nach der Tx, was jedoch nur auf der Skala der Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung signifikant ($p=0,04$) war. Eine Ausnahme bildete die Skala der Vertrauensperson, wo der Mittelwert prä- und postoperativ identisch war.



*Abbildung 21: Veränderung der sozialen Unterstützung (F-SOZU-Skalen, Mittelwerte) von Empfängern (n=10) im prä-/postoperativen Vergleich.
 T-Test: Gesamt $p=0,1$, PraUnt (praktische Unterstützung) $p=0,83$, EmUnt (emotionale Unterstützung) $p=0,41$, SozInt (soziale Integration) $p=0,11$, Zufr (Zufriedenheit) $p=0,04$, VertPer (Vertrauensperson) p =nicht bestimmbar*

In Abb. 22 zeigt sich postoperativ für die Spender eine signifikante Abnahme der sozialen Unterstützung allgemein ($p=0,03$) und in allen 5 Skalen: praktische Unterstützung ($p=0,01$), emotionale Unterstützung ($p=0,02$), soziale Integration ($p=0,01$), Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung ($p=0,01$) und Vertrauensperson ($p=0,04$) der Spender im Vergleich zu vor der NTx.

soziale Unterstützung, Spender

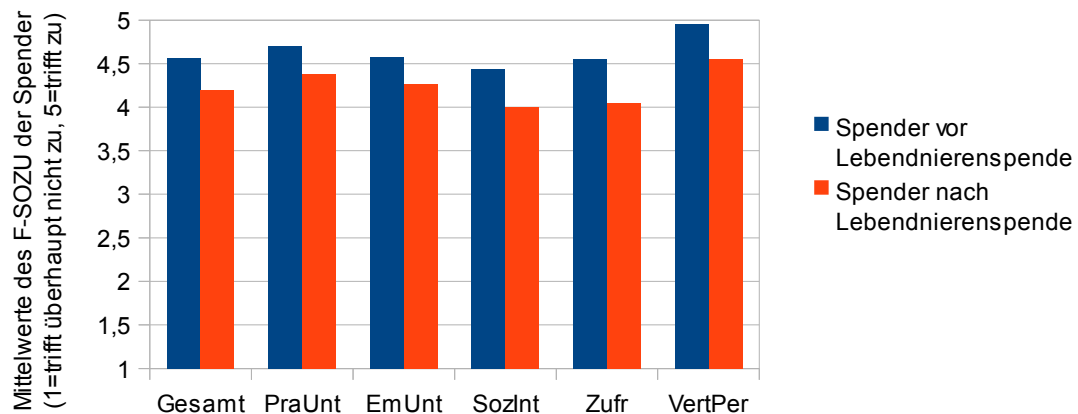


Abbildung 22: Veränderung der sozialen Unterstützung (F-SOZU-Skalen, Mittelwerte) von Spendern (n=10) im prä-/postoperativen Vergleich.

T-Test: Gesamt $p=0,03$, PraUnt (praktische Unterstützung) $p=0,01$, EmUnt (emotionale Unterstützung) $p=0,02$, SozInt (soziale Integration) $p=0,01$, Zufr (Zufriedenheit) $p=0,01$, VertPer (Vertrauensperson) $p=0,04$

Zusammenfassung:

Spender berichten über eine stärkere soziale Unterstützung als Empfänger, was jedoch nur auf der Skala der Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung signifikant war.

Postoperativ nahm die soziale Unterstützung von Spendern und Empfängern ab. Beim Empfänger nur signifikant auf der Zufriedenheits-Skala, beim Spender für alle Skalen des F-SOZU.

Ein Vergleich mit der Normalbevölkerung ist mit Hilfe von Prozenträngen der Normgesamtstichprobe des F-SOZU-Manuals möglich. (Tab.3)

Die aufgeführten Prozentränge in Tab. 3 bestätigen die bereits beschriebenen Tendenzen, dass postoperativ die Werte bei Spendern und Empfängern schlechter wurden bzw. gleich blieben und dass die postoperativen Werte der Spender höher waren als die der Empfänger, bzw. gleich blieben. Der niedrigste Prozentrang zeigte sich beim Empfänger postoperativ im Bereich der Zufriedenheit. Es wiesen nur 48% die gleiche Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung wie die Normstichprobe auf. Der höchste Prozentrang, wo 99% der Empfänger das Selbe aussagen wie die Normstichprobe lag auf der Skala der Vertrauensperson.

Tabelle 3: Veränderung der sozialen Unterstützung von Spendern und Empfängern (n=10) im prä-/postoperativen Vergleich anhand von Prozenträngen der Mittelwerte gemessen an der Normgesamtstichprobe des F-SOZU-Manuals.

F-SOZU-Skala	Prozentränge der Mittelwerte (in %)			
	Empfänger		Spender	
	präoperativ	postoperativ	präoperativ	postoperativ
PraUnt	85	85	85	67
EmUnt	90	88	75	57
SozInt	86	68	83	64
Zufr	75	48	83	75
VertPer	99	99	62	51

PraUnt (praktische Unterstützung), EmUnt (emotionale Unterstützung), SozInt (soziale Integration), Zufu (Zufriedenheit), VertPer (Vertrauensperson)

4.6 Zufriedenheit von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation

Zur Erhebung der Zufriedenheit dienten postoperativ erhobene Daten aus dem Fragebogen zur Zufriedenheit und dem Interview, welche im folgenden deskriptiv dargestellt werden. Da ein Empfänger das Interview ablehnte, beziehen sich alle Angaben, deren Daten aus dem Interview entnommen wurden auf eine Stichprobenzahl von n=22 für Empfänger und n=23 für Spender. Das trifft zu für Punkt 3 und 4.

1. Wie zufrieden waren Sie vor der Transplantation?

Präoperativ waren 4 (17,4%) Empfängern 1 (4,4%) Spender überhaupt nicht und 4 (17,4%) Empfänger und 1 (4,4%) Spender nur ein wenig zufrieden mit dem Leben vor der NTx. Die Restlichen 65,2% der Empfänger und 91,3% der Spender waren ziemlich bis sehr stark zufrieden vor der NTx. (Abb.23)

Wie zufrieden waren Sie vor der Transplantation?

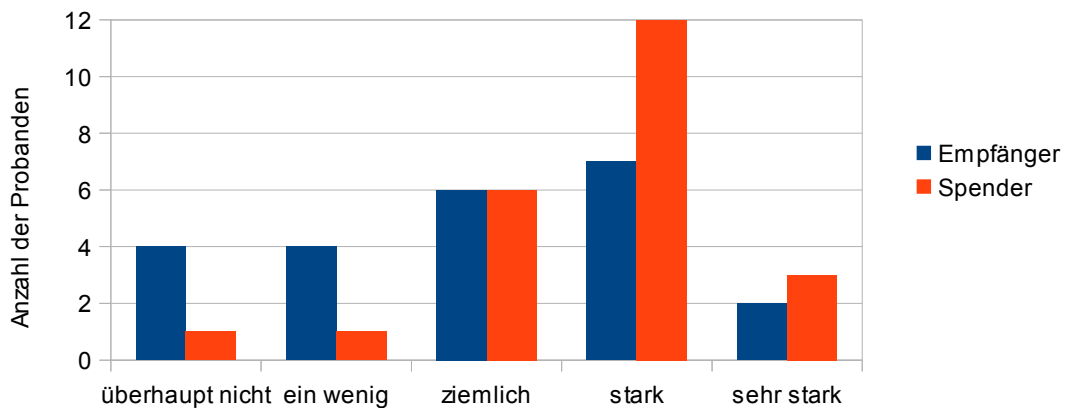


Abbildung 23: Zufriedenheit von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) vor der Transplantation, retrospektiv.

2. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben?

Postoperativ gaben die Mehrheit der Spender (91,3%) und Empfänger (100%) an, zufrieden mit ihrem Leben zu sein. Die Angaben reichen von ziemlich bis sehr stark zufrieden. Lediglich 1 (4,4%) Spender meinte überhaupt nicht und 1 (4,4%) weiterer nur ein wenig zufrieden zu sein. (Abb.24)

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben?

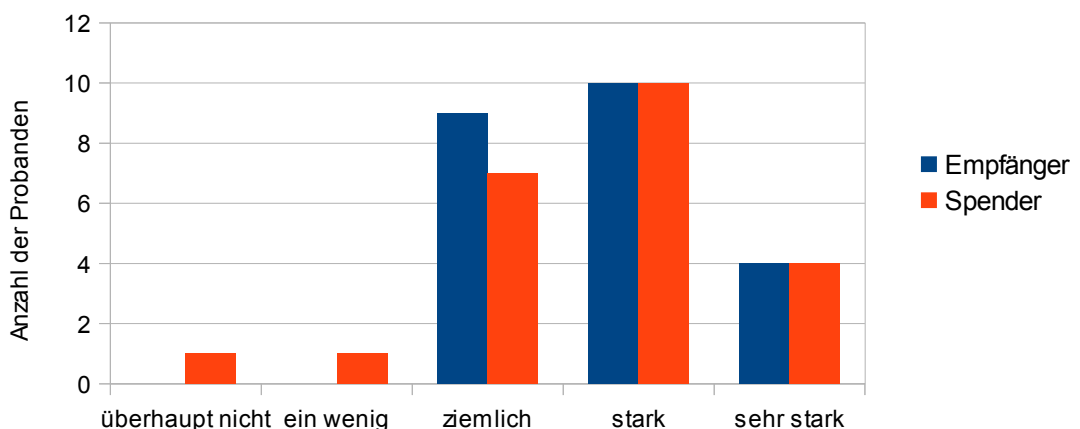


Abbildung 24: Zufriedenheit von Spendern und Empfängern (n=23 Paare) mit dem Leben nach der Transplantation.

3. Wie zufrieden waren/sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation vor bzw. nach der Transplantation?

Einen Überblick über die Zufriedenheit mit dem beruflichen Status gibt Tab. 4.

Tabelle 4: Zufriedenheit mit dem beruflichem Status von Spendern (n=23) und Empfängern (n=22) vor und nach der Transplantation.

Beruflicher Status	Empfänger		Spender	
	präoperativ	postoperativ	präoperativ	postoperativ
Zufrieden/glücklich	17 (77,27%)	16 (72,73%)	19 (82,60%)	17 (74,00%)
Überfordert/gestresst	3 (13,64%)	1 (4,54%)	2 (8,70%)	3 (13,00%)
Unausgelastet/unzufrieden	2 (9,09%)	5 (22,73%)	2 (8,70%)	3 (13,00%)

Hier zeigt sich, dass postoperativ im Vergleich zu präoperativ weniger Spender als Empfänger zufrieden und glücklich waren mit ihrer beruflichen Lage. Glücklich und zufrieden waren präoperativ 17 (77,3%) Empfänger und 19 (82,6%) Spender und postoperativ 16 (72,7%) Empfänger und 17 (74,0%) Spender. Präoperativ waren 3 (13,6%) Empfänger und 2 (8,7%) Spender überfordert und gestresst von der Arbeit, postoperativ war es nur noch 1 (4,5%) Empfänger dafür aber 3 (13,0%) Spender. Unausgelastet und unzufrieden mit dem beruflichem Status beschrieben präoperativ 2 (9,1%) Empfänger und 2 (8,7%) Spender und postoperativ 5 (22,7%) Empfänger und 3 (13,0%) Spender ihre Lage.

4. Wie zufrieden waren Sie mit dem Verlauf der Operation und der Nachbetreuung?

Auf einer Skala von 1 bis 10, wobei 1 für „überhaupt nicht“ und 10 für „sehr stark“ stand, gaben sowohl Spender (n=23) als auch Empfänger (n=22) ausschließlich Werte größer gleich 5 für beide Fragen an.

Die Frage zur Zufriedenheit mit dem OP-Verlauf beantworteten 3 (13,6%) Empfänger und 1 (4,4%) Spender mit einem Werte zwischen 5 und 7, die restlichen 19 (86,4%) Empfänger und 22 (95,7%) Spender waren sehr zufrieden, was sich an den Antworten auf der Skala zwischen 8 und 10 zeigte.

Mit der Nachbetreuung waren 5 (22,7%) Empfänger und 2 (8,7%) Spender nur mäßig (Werte zwischen 5 bis 7) und 17 (77,3%) Empfänger sowie 21 (91,3%) Spender sehr (Werte zwischen 8 und 10) zufrieden. (Abb.25)

Zufriedenheit mit OP-Verlauf und Nachbetreuung

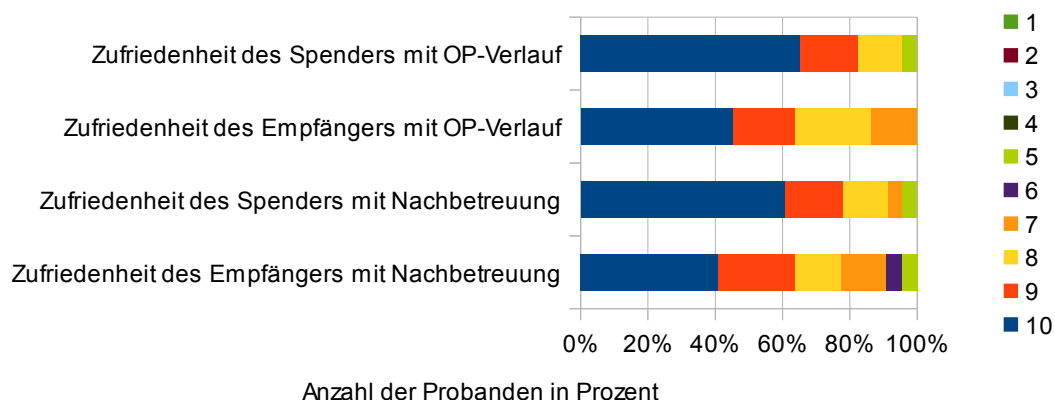


Abbildung 25: Zufriedenheit der Spender ($n=23$) und Empfänger ($n=22$) mit dem OP-Verlauf und der Nachbetreuung auf einer Skala von 1 („überhaupt nicht zufrieden“) bis 10 („sehr stark zufrieden“).

Diese Ergebnisse sagen aus, dass die Mehrheit der Probanden sehr zufrieden war mit OP-Verlauf und Nachbetreuung und dass die meisten Spender sowohl mit dem OP-Verlauf, als auch mit der Nachbetreuung zufriedener waren als die Empfänger.

4.7 Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern nach der Nierentransplantation

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mittels des Fragebogens SF-36 gemessen, den Spender und Empfänger postoperativ ausfüllten und dessen transformierte Werte miteinander und mit der deutschen Normstichprobe (ND) verglichen wurden. Im T-Test für verbundene Stichproben ($n=23$ Paare) zeigte sich zwischen Spendern und Empfängern lediglich ein signifikanter Unterschied auf der Skala der allgemeinen Gesundheit ($p=0,03$).

Der T-Test für unabhängige Stichproben zwischen Normstichprobe und Spender bzw. Empfänger war signifikant für die Skalen: allgemeine Gesundheit (Empfänger $p<0,005$) und emotionale Rollenfunktion (Spender $p<0,05$). In diesen Fällen hatten Spender bzw. Empfänger niedrigere Mittelwerte als die Normstichprobe. Das bedeutet, dass sowohl das allgemeine Gesundheitsempfinden beim Empfänger als auch die empfundene emotionale Rollenfunktion beim Spender signifikant schlechter waren, als bei der Normstichprobe. (Tab.5)

Tabelle 5: Gesundheitsbezogene Lebensqualität (transformierte Skalenwerte und Standardabweichung der Skalen des SF-36) von Spendern, Empfängern (postoperativ, n=23 Paare) und der deutschen Normstichprobe (n=2871).

SF-36-Skalen	Transformierte Mittelwerte (Standardabweichung)		
	Empfänger	Spender	Deutsche Normstichprobe
Körperliche Funktionsfähigkeit	79,35 (18,91)	89,56 (16,91)	85,71 (22,10)
Körperliche Rollenfunktion	70,65 (42,4)	85,87 (30,92)	83,70 (31,73)
Körperliche Schmerzen	86,13 (22,95)	79,17 (26,53)	79,08 (27,38)
Allgemeine Gesundheit	55,00** (17,99)	71,00 (22,40)	68,05 (20,15)
Vitalität	61,74 (21,88)	65,43 (21,95)	63,27 (18,47)
Soziale Funktionsfähigkeit	87,5 (18,46)	83,15 (27,08)	88,76 (18,40)
Emotionale Rollenfunktion	86,96 (31,36)	76,81* (39,49)	90,35 (25,62)
Psychisches Wohlbefinden	74,43 (17,21)	74,78 (20,01)	73,88 (16,38)
Körperliche Summenskala	46,97 (9,74)	52,10 (8,67)	50,21 (10,24)
Psychische Summenskala	51,78 (8,83)	49,02 (11,76)	51,54 (8,14)

T-Test Spender bzw. Empfänger und Normstichprobe: * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,005$

4.8 Befindlichkeitsbeeinflussende Lebensumstände/Probleme nach der Lebendniere spende für Spender und Empfänger

Im folgenden Kapitel soll auf peri- und postoperative Komplikationen, den postoperativen beruflichen Status und postoperative Probleme von Spendern und Empfängern deskriptiv eingegangen werden. Die Daten wurden dem Interview bzw. dem Fragebogen zur Zufriedenheit entnommen. Da ein Empfänger das Interview verweigerte und eine Spenderin den Fragebogen nur unvollständig ausfüllte beziehen sich die Angaben je nach Fragestellung auf n=22 oder 23 Spender bzw. Empfänger.

1. Komplikationen

Peri- und postoperativ Komplikationen bzw. Folgen gab es zahlreiche. Eine Übersicht über die Häufigkeiten der Komplikationen, an die sich die Probanden erinnern konnten, gibt Tab. 6. Nur 8 Spender und keine Empfänger blieben von Komplikationen verschont.

Tabelle 6: Häufigkeiten der aufgetretenen Komplikationen bei Spendern (n=23) und Empfängern (n=22), Mehrfachnennung einzelner Probanden möglich.

Komplikationen/Folgen	Empfänger	Spender
keine	0	8 (34,78%)
Rejektion	17 (77,27%)	0
Narbenschmerzen/Keloid	2 (9,09%)	9 (39,13%)
Rezidivierende Infektion	9 (40,91%)	0
Lymphozele	5 (22,73%)	0
Allergische Reaktion	3 (13,64%)	0
Cytomegalie-Virus-Infektion	3 (13,64%)	0
Taubheitsgefühl im Narbenbereich bzw. in Extremitäten	1 (4,55%)	2 (8,70%)
Thrombus/Phlebitis	2 (9,09%)	1 (4,35%)
Wundheilungsstörungen	3 (13,64%)	0
Anämie	1 (4,55%)	1(4,35%)
Arterielle Hypertonie/Herzrasen	0	2 (8,70%)
Diabetes mellitus	2 (9,09%)	0
Lungenembolie	2 (9,09%)	0
Eitrige Niere mit Nephrektomie und künstlichem Koma	1 (4,55%)	0
Geschmacksverlust	1 (4,55%)	0
Hydrozele	1 (4,55%)	0
Hypotension, Ödeme, Dyspnoe	0	1 (4,35%)
Hypovolämische Bewusstlosigkeit	1 (4,55%)	0
Inkontinenz	1 (4,55%)	0
Lungenentzündung	1 (4,55%)	0
Nachblutung	1 (4,55%)	0
Pankreasnekrose und Ileus	0	1 (4,35%)

2. Postoperative Probleme

Zusätzlich zu diesen Komplikationen kamen noch die persönlichen Probleme der Probanden. Diese sind in Tab. 7 aufgelistet. Postoperativ meinten 11 (47,8%) Spender und 8 (36,4%) Empfänger keine Probleme zu haben.

Tabelle 7: Übersicht über die postoperativen Probleme von Spendern (n=23) und Empfängern (n=22) nach Häufigkeit geordnet, Mehrfachnennung einzelner Probanden möglich.

Postoperative Probleme	Empfänger	Spender
keine	8 (36,4%)	11 (47,8%)
Leiden an Medikamentennebenwirkung	18 (81,8%)	0
Beruflicher Druck	4 (18,2%)	7 (30,4%)
Familiäre Spannungen/Partnerschaftsprobleme	6 (27,3%)	4 (17,4%)
Finanzielle Probleme	7 (31,8%)	1 (4,4%)
Pflegebedürftige Verwandte/Schicksalsschläge	2 (9,1%)	3 (13,0%)
Gesundheitliche Probleme	0	1 (4,4%)

Bezüglich der finanziellen Probleme gaben im Fragebogen im Vergleich zum Interview mehr Probanden an postoperativ finanzielle Schwierigkeiten zu haben. Davon meinten 2 (9,1%) Spender und 5 (21,7%) Empfänger ziemlich bis sehr starke, 3 (13,6%) Spender und 5 (21,7%) Empfänger ein wenig und 17 (77,3%) Spender und 13 (56,5%) Empfänger überhaupt keine finanziellen Schwierigkeiten zu haben. (Abb.26)

finanzielle Schwierigkeiten postoperativ

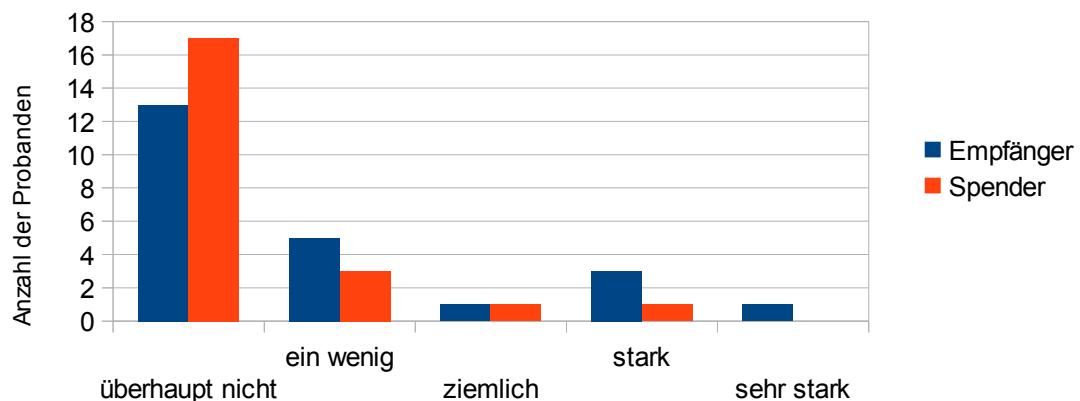


Abbildung 26: Veränderung der finanziellen Schwierigkeiten von Spendern (n=22) und Empfängern (n=23), postoperativ im Vergleich zu vor der Transplantation.

Einige Spender beklagten zu früh aus dem Krankenhaus entlassen worden zu sein, teilweise schon am 3. postoperativen Tag. Sie hätten sich noch länger eine intensivere Betreuung, vor allem in Bezug auf Mobilisation, nach der Nierenentnahme gewünscht.

Einem Teil der Nierenspender wurde postoperativ von ihrer Krankenkasse keine Anschlussheilbehandlung (AHB) genehmigt, welche jedoch sehr sinnvoll gewesen wäre zum Wiedereinstieg in das Alltagsleben, meinten einige Spender. Eine kleine Gruppe von Spendern, die eine AHB kurz nach der Organentnahme besuchten, meinten, dass sie lieber einen größeren Abstand zwischen OP und AHB gehabt hätten, da sie sich aufgrund der frischen Narbe in der AHB nicht richtig belasten durften. Als dann die Schonphase nach der OP vorbei war, hatten sie dann keine Hilfe mehr zur Mobilisationsanleitung, was ihrer Meinung nach den Rehabilitationsprozess verzögerte.

3. Beruflicher Status

Postoperativ waren 10 (45,5%) Empfänger und 6 (26,1%) Spender nicht mehr berufstätig. Davon waren 2 (9,1%) Empfänger und 3 (13,0%) Spender aufgrund des Alters in den Ruhestand eingetreten alle übrigen waren EU-Rentner. 6 (27,3%) Empfänger befanden sich noch in der Rehabilitationsphase. Alle übrigen Probanden waren bereits wieder berufstätig. Der Wiedereinstieg in die alte Arbeitsstelle, bzw. der Beginn einer neuen Arbeit lag bei den Empfängern nach frühestens 5 Wochen bis spätestens 12 Monaten. Bei den Spendern ist nach 3 Wochen bereits der erste wieder arbeiten gegangen, nach 3 Monaten der letzte, bei 4 (17,4%) Spendern lagen keine Zeitangaben des Wiedereinstiegs in den Beruf vor, jedoch waren sie berufstätig, wenn, zum Teil auch nur mit reduzierter Stundenzahl aufgrund ihrer Nebenerkrankungen, die nichts mit der LNTx zu tun hatten. Der Empfänger, der nach 5 Wochen ohne Besuch einer Anschlussheilbehandlung wieder Vollzeit auf seiner alten Arbeitsstelle tätig war, stellte aufgrund zunehmender Nervosität, Schlafstörungen und Gesundheitsorgen kurze Zeit später einen Antrag auf Erwerbsminderung, da ihm die eigene Gesundheit wichtiger geworden war, als die Arbeitsposition. Im Gegensatz dazu steht die, vor allem von jungen männlichen Empfängern beschriebene, berufliche Perspektivlosigkeit. Insgesamt beschrieben 6 (27,3%) Empfänger die Rehabilitationsphase als langweilig, sie fühlten sich unausgelastet. Sie würden gerne Arbeiten gehen und durften aber noch nicht, bzw. wussten nicht was und wo.

Eine Spenderin beschrieb einen extremen beruflichen Druck. Sie fühlte sich postoperativ nicht mehr so leistungsfähig, wie vor der Nierenspende. Ihr Chef jedoch nahm seine Erwartungen an sie nicht zurück, so dass sie fast täglich bis an die Grenzen

ihrer Belastbarkeit arbeitete.

4. Sozialkontakte

Bei der Mehrheit der Probanden (20 (90,9%) Spender und 18 (78,3%) Empfänger) hatte sich an den Sozialkontakten nichts geändert, bei 2 (9,1%) Spendern und 4 (17,4%) Empfängern hatten sie ein wenig und bei 1 (4,5%) Empfänger stark abgenommen. (Abb.27)

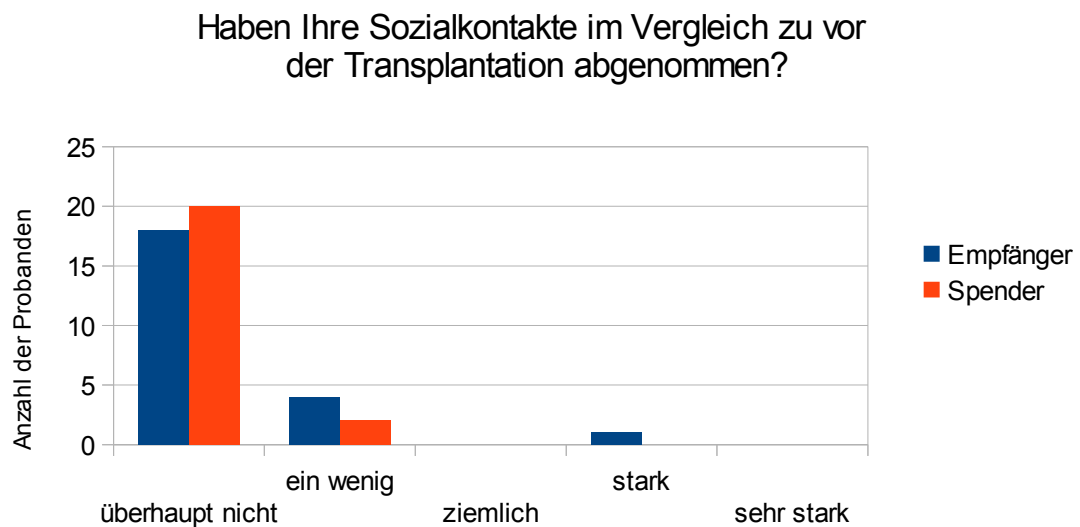


Abbildung 27: Veränderung der Sozialkontakte von Spendern (n=22) und Empfängern (n=23) postoperativ.

5. Medikamentenkonsum

Auf die Frage des Medikamentenkonsums sagten 4 (17,4%) Spender und 13 (59,1%) Empfänger er habe postoperativ zugenommen, bei 6 (27,3%) Empfängern habe er abgenommen und bei 19 Spendern (82,6%) und 3 (13,6%) Empfängern sei er konstant geblieben. Unter den Nebenwirkungen der Medikamente, wie erhöhte Reizbarkeit, Ruhetremor, erhöhte Infektanfälligkeit, litten 18 (81,8%) Empfänger. Alle übrigen Probanden blieben verschont von Medikamentennebenwirkungen.

5 Diskussion

5.1 Methodendiskussion

Ziel dieser Studie war es, prospektiv und retrospektiv zu untersuchen, inwieweit sich das psychosoziale Leben von Spendern und Empfängern nach einer Nierenspende verändert, wie sich die Beziehung zwischen Spendern und Empfängern entwickelt, welche Auswirkungen diese Veränderungen auf ihre Lebenszufriedenheit und Lebensqualität haben und inwieweit sich die physischen und psychischen Beschwerden von der Normstichprobe unterscheiden.

Die gewählte Methode aus Kombination von Selbstbeurteilungsbögen und Interview stellte sich hierfür als gut geeignet heraus. Somit gelang es trotz kleiner Stichprobenzahl, ein umfassendes Bild der Thematik zu erarbeiten.

Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse dieser Studie ist jedoch nur bedingt möglich, da es sich hier, um eine kleine Stichprobenzahl handelt und es zu verschiedenen Bereichen keine Referenzwerte (z.B. Beziehungsfragebogen) gab. Des Weiteren flossen in diese Studie nur die Daten von Probanden ein, bei denen die Spende erfolgreich verlaufen war und die Einschlusskriterien erfüllt wurden. Dies betraf 23 (79,3%) der initial 29 Spender-Empfänger-Paare. Probandenpaare, bei denen es zur Transplantatabstoßung kam (4 (13,8%) von 29 Spender-Empfänger-Paaren), konnten in diese Studie nicht eingeschlossen werden, da sie die Einschlusskriterien nicht erfüllten. Daher kann in dieser Studie nur über das Belastungserleben von Probanden berichtet werden deren Transplantate zum Untersuchungszeitpunkt gute Resultate zeigten.

Auffallend im Antwortverhalten der Probanden war, das in allen präoperativ ausgefüllten Fragebögen die Probanden weniger Beschwerden angaben als in den postoperativen Fragebögen. Teilweise ergaben sich hieraus sogar signifikante Unterschiede im prä-post-Vergleich, vor allem auf der Seite der Spender. Zum einem kann es wirklich der Fall sein, dass es den Probanden in allen abgefragten Bereichen präoperativ besser ging. Die Studie von Sann [7] mit einer Stichprobenzahl über 100 fand mit Hilfe von Selbstbeurteilungsbögen heraus, das Nierenspender im Vergleich zur Normstichprobe psychisch und physisch gesünder waren. Dies ist eine gute Voraussetzung für die Vermeidung von Negativerleben der LNTx. Zum anderen ist nicht ganz auszuschließen, dass die präoperativ deutlich besseren Werte im Sinne eines

Impression-Management zur Erzielung eines positiven Gutachtenergebnisses beeinflusst wurden [63]. Damit ist gemeint, dass die Probanden präoperativ ihren Gesundheitszustand, ihr Befinden, ihre Beziehung zueinander besser darstellten, als es der Fall war, damit die LNTx nicht von Seiten der Begutachter abgelehnt werden konnte. Diese Vermutung wird durch den Widerspruch zwischen der prospektiv gemessenen Symptomverschlechterung und der retrospektiv angegebenen Verbesserung der Lebenszufriedenheit gestützt. In der Literatur sind keine Studien mit dem selben Studiendesign zu finden. Prospektive Studien, bei denen retrospektive Daten zum Vergleich vorliegen gibt es nur wenige. Eine wäre z.B. die Studie von Jochum [64]. Hier wurde die psychosoziale Belastung und Beeinträchtigung von Spendern und Empfängern prä- und postoperativ untersucht. Jedoch entstammen die präoperativen Daten der Studie, im Vergleich zur vorliegenden Studie, nicht dem präoperativen psychologischen Gutachten. In der Studie von Jochum [64] wird eine Abnahme der körperlichen Beschwerden und eine Zunahme der globalen Leistungsfähigkeit der Empfänger beschrieben, eine Veränderung der Psychopathologie (SCL-90) trat weder bei Spender noch Empfänger auf. Jedoch gab es einen Widerspruch zwischen den Fremdbeurteilungs- und den Selbsteinschätzungsbögen der Spender bezüglich der Depressivität. In der Selbsteinschätzung wurde "Status idem" in der Fremdeinschätzung ein Anstieg der Depressionswerte verzeichnet [64]. Bei Smith et al [20,21] wiederum, in deren Studie die präoperativen Daten dem psychologischen Gutachten entstammen, kam es zum Anstieg der psychischen Störungen. Darum ist es sinnvoll, wenn man präoperativ ein reales Bild der physisch und psychischen Beschwerden von Spender und Empfänger erhalten will, das Gespräch vom psychologischen Gutachten zu entkoppeln. Dies kann z.B. sinnvoll sein für die prä- und postoperative psychologische Mitbetreuung der Probanden. Des Weiteren ist nicht auszuschließen, dass die Probanden postoperativ die prospektiv gemessenen Verschlechterungen in den verschiedenen Bereichen subjektiv nicht als Verschlechterung empfinden.

Einen weiteren Einfluss auf das Antwortverhalten der Probanden kann das äußere Umfeld während des Interviews und des Beantwortens der Fragebögen haben. Das Umfeld war für die jeweiligen Probanden verschieden, im Nierentransplantationszentrum, zu Hause oder im Café. Dabei wurde jedes mal auf eine entspannte und ruhige Gesprächsatmosphäre geachtet, dennoch eine positive oder negative Beeinflussung des

Antwortverhaltens nicht auszuschließen.

Die mittels Interview erhobenen Daten dienten dem besseren Verständnis der Ergebnisse der Fragebögen und flossen nur teilweise in die Endauswertung mit ein. Sämtliche Angaben über Komplikationen, Nebenerkrankungen, psychische Probleme stammen aus dem Interview und wurden nicht durch Studieren der Krankenakte vervollständigt, so dass in dieser Arbeit kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann.

Um versteckte Ängste, Befürchtungen und Probleme aufzudecken, was nicht Ziel dieser Studie war, eignen sich andere Interviewstrategien, wie sie von Stippel [19] beschrieben wurden, besser.

5.2 Ergebnisdiskussion

5.2.1 Körperliche Beschwerden

Signifikante Unterschiede der körperlichen und Allgemeinbeschwerden von Spendern und Empfängern gab es weder im prä-post-Vergleich, noch zwischen den beiden Probandengruppen untereinander. Auch im Vergleich zur Normstichprobe zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Bei wenigen Spendern und Empfängern kam es zu einer deutlichen Zunahme der körperlichen und Allgemeinbeschwerden, so dass sich bei ihnen ein Hinweis für eine Befindensstörung bot. Jedoch bezogen die Probanden bei Nachfrage die Beschwerden auf ihre Nebenerkrankungen, wie z.B. Arthrose, und nicht auf die NTx. Aufgrund des meist postoperativ erhöhten Medikamentenkonsums, klagten auch 81,8% der Empfänger über die Nebenwirkungen der Medikamente. Wiederhold [38] fand in seiner Studie, dass ein erhöhter Medikamentenkonsum mit negativem Symptomerleben korreliert. Im Vergleich zu Dialysepatienten berichten Empfänger einer Nierenspende jedoch über weniger körperliche Schmerzen und einen höheren körperlichen Summenscore im SF-36 [36].

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit zeigte sich in der Studie von Jochum [64] mit einer Stichprobenzahl von n=96 eine postoperative Abnahme der körperlichen und Allgemeinbeschwerden von Spendern und Empfängern, bei den Empfängern sogar im signifikantem Maße. Dass die Beschwerden der Probanden von Jochum [64] deutlich abnahmen, kann verschiedene Ursachen haben. Zum einen bezog sich der postoperative Untersuchungszeitraum auf bis zu 4 Jahre nach NTx (in dieser

Studie sind es nur bis zu 2 Jahre postoperativ), zum anderen werden Nebenerkrankungen und präoperative Dialysebehandlung nicht mit erwähnt, die jedoch auch einen Einfluss auf die Ergebnisse haben können. Eine weitere Möglichkeit wäre, wie in der Methodendiskussion (Kap. 5.1) erwähnt, das fehlende Impression-Management in der präoperativen Datenerhebung bei Jochum [64], da in seiner Studie die Datenerhebung von dem psychologischen Gutachten entkoppelt war.

5.2.2 Psychische Symptombelastung

Die Studie von Sann [7], n=112, fand heraus, dass Lebendnierenspende im Vergleich zur Normstichprobe ihre „psychischen und physischen Ressourcen als auch ihre gesundheitsrelevanten Lebensgewohnheiten als günstiger“ einschätzten. Es war jedoch unter den Nierenspendern ein überraschend hoher Anteil mit geringer psychischer Symptombelastung zu verzeichnen [7].

Diese Aussagen konnten auch mit dieser Studie bestätigt werden.

Postoperativ stiegen sowohl bei den Spendern als auch bei den Empfängern die psychische Symptombelastung an, bei den Spendern mehr als bei den Empfängern. Dabei waren der Anstieg der Mittelwerte von 6 der 9 Skalen der Symptom-Checkliste (SCL-90-R) bei den Spendern und 2 der 9 Skalen bei den Empfängern signifikant. In den Bereichen Zwanghaftigkeit und paranoides Denken waren beide Gruppen betroffen. Trotz dieses Anstiegs blieben die Mittelwerte von Spendern und Empfängern bis auf 4 Ausnahmen, die nicht signifikant waren, jeweils unter den Mittelwerten der deutschen Normstichprobe. Auch die Mittelwerte der psychischen Summenskala des SF-36 lagen für Spender und Empfänger im Bereich der Normstichprobe.

Dagegen nahm die psychosoziale Belastung postoperativ ab, bei den Empfängern sogar im signifikanten Maße. Eine Spenderin, die schon seit Jahren an einer Depression in Kombination mit einer Angststörung litt, beschrieb die präoperative psychosoziale Belastung mit „sehr stark“ und obwohl sich postoperativ an ihrer Grunderkrankung nichts geändert hatte, meinte sie postoperativ „überhaupt keine“ psychosoziale Belastung mehr zu verspüren. Diese Tatsache gibt wieder, welcher psychische Druck und welche Anspannung auf den Spendern und Empfängern vor einer LNTx liegen.

Wenn präoperativ das Leiden des Empfängers im Mittelpunkt der psychischen Belastung steht, zeigen sich postoperativ andere Probleme. Eine Spenderin meinte dazu: „man wird sich über die Tragweite einer Lebendnierenspende erst im Nachhinein

bewusst“. Nicht nur Empfänger litten postoperativ vermehrt an Unruhe, Nervosität, Reizbarkeit, Angst, Schlafstörungen und Depressivität, sondern auch die Spender waren davon betroffen. Ein Spender entwickelte eine Angststörung, er konnte postoperativ über keine Brücke mehr gehen bzw. fahren. Auch spielt die erhöhte Sorge um die Gesundheit, die Spender und Empfänger in ähnlicher Intensität beschäftigten, eine wichtige Rolle und hat mit Sicherheit einen großen Anteil an der zunehmenden psychischen Symptombelastung, vor allem im Bereich der Zwanghaftigkeit.

Heck et al. [22] und Smith et al. [20,21] fanden in ihren Studien heraus, dass die psychische Symptombelastung beim Spender innerhalb des ersten postoperativen Jahres besonders hoch ist.

Insbesondere die geschilderten Beobachtungen unterstreicht die Wichtigkeit vor allem innerhalb des ersten postoperativen Jahres neben der klinischen Kontrollen auch eine regelmäßige psychologische Nachsorge einzuleiten.

5.2.3 Beziehungsveränderung

Die Ergebnisse des Beziehungsfragebogens und die Antworten der Probanden auf die Frage nach der Veränderung der Beziehung zum Transplantationspartner gehen auseinander. Zum einen wurden die Mittelwerte des Summenscore des Beziehungsfragebogens größer, was für eine zunehmende postoperative Distanz und Uneinigkeit zwischen Spender und Empfänger spricht. Zum anderen meinten 26,7% der Probanden, die Beziehung zum Transplantationspartner hätte sich verbessert, die übrigen 73,3% meinten, die Beziehung wäre gleich geblieben.

Die Studien von Heck et al. [22] und Nickel [40] ergaben ähnliche Ergebnisse bezüglich der Frage zur Veränderung der Beziehung zum Transplantationspartner, siehe auch Kapitel 1.4.6. Bei Reimer et al. [54] klagten zusätzlich 10% über eine Zunahme der familiären Probleme.

In der vorliegenden Studie waren 17,4% der Spender und 27,3% der Empfänger von einer Zunahme der partnerschaftlichen Probleme bzw. familiären Spannungen betroffen. Als häufigster Konfliktpunkte wurde die „Überbesorgnis“ des Spenders oder eines anderen Familienmitgliedes um den Empfänger genannt. Einige Probanden sagten, dass erst die räumliche Trennung eine Verminderung der familiären Spannungen erbrachte. Das betraf jedoch ausschließlich Eltern-Kind-Beziehungen, wo Meinungsverschiedenheiten und eine Ablösung vom Elternhaus Ausdruck eines natürlichen Prozesses sind.

Eine Paarbeziehung ist aufgrund der Organspende auseinander gegangen. Jedoch bereuten weder der Spender noch der Empfänger die Entscheidung zur LNTx. Ein weiterer Empfänger wurde von seiner Freundin im zeitlichen Zusammenhang mit der NTx verlassen. Sie war aber nicht die Spenderin der Niere.

5.2.4 Soziale Unterstützung

Aufgrund einer sehr kleinen Stichprobenzahl (n=10 Paare) im prä-post-Vergleich, lassen sich nur beschränkt allgemeine Aussagen über die Veränderung der Zufriedenheit von Spendern und Empfängern mit der sozialen Unterstützung treffen. Auffallend war die signifikante Verschlechterung der Zufriedenheit des Spenders postoperativ auf allen 5 Skalen des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SOZU): praktische Unterstützung, emotionale Unterstützung, soziale Integration, Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung und Vorhandensein einer Vertrauensperson. Beim Empfänger waren die postoperativen Mittelwerte auch niedriger als präoperativ, jedoch war diese Verschlechterung nur auf der Skala der Zufriedenheit signifikant. Im Vergleich zur Normstichprobe befanden sich die präoperativen Mittelwerte der F-SOZU-Skalen von den Spendern zwischen den 62. und 85., die der Empfänger zwischen den 75. bis 99. Prozentrang. Postoperativ fielen die Mittelwerte für die Spender auf einen Prozentrang zwischen 51 und 75 und die der Empfänger zwischen 48 und 99. Ähnliches zeigte sich auch auf der Skala der Unsicherheit im Sozialkontakt des SCL-90-R. Hier war postoperativ eine Zunahme der Unsicherheit bei Spendern und Empfängern zu verzeichnen. Signifikant war diese Zunahme jedoch nur bei den Spendern. Im Vergleich zur Normstichprobe lagen die Mittelwerte für Spender als auch für Empfänger aber deutlich unterhalb der Vergleichsmittelwerte. Eine mögliche Ursache für diese Beobachtung könnte das bereits beschriebene Impression Management sein. Präoperativ berichten Empfänger wie auch Spender von einer intakten sozialen Unterstützung um ihr Vorhaben der Lebendnierenspende nicht zu gefährden und postoperativ sind sie ehrlich und berichten, wie die soziale Unterstützung wirklich ist. Eine Studie von Reimer et al. [65], in der Dialysepatienten, Empfänger einer Nierenspende und gesunde Probanden miteinander verglichen wurden, ergab signifikant kleinere Werte im Bereich der sozialen Unterstützung für die Dialysepatienten und Transplantierte im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe. Auf die Frage zur Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung waren die Werte der Nierenerkrankten jedoch signifikant höher als in der

Vergleichsgruppe. Es gibt wenige Studien zu dem Aspekt der sozialen Unterstützung vor und nach einer NTx.

5.2.5 Zufriedenheit

Auf die Frage zur allgemeinen Zufriedenheit mit dem Leben gaben postoperativ alle 23 Empfänger und 91,3% der Spender an ziemlich bis sehr stark zufrieden zu sein. Wohingegen präoperativ 34,8% der Empfänger und 7,7% der Spender ein wenig bis überhaupt nicht zufrieden waren. Die persistierende Unzufriedenheit bei 2 Spendern lag am ehesten in den Begleiterkrankungen (Arthrose, Depression) und deren Auswirkungen bzw. den beruflichen Belastungen begründet, da die betroffenen Probanden zu keinem Zeitpunkt Unzufriedenheit mit der Nierenspende oder direkt damit zusammenhängenden Umständen äußerten. Bis auf einen Spender bereute keiner der Probanden die LNTx. Diese Ergebnisse entsprechen der bisherigen Studienlage [7,11,45,47,54].

Sehr zufrieden waren 86% der Empfänger und 96% der Spender mit dem OP-Verlauf und 77% der Empfänger und 92% der Spender mit der Nachbetreuung. Probanden, die nicht ganz zufrieden mit dem NTx-Verlauf bzw. der Nachbetreuung waren, nannten unter anderem als Gründe dafür aufgetretene Komplikationen, mangelnde Auskunft von Seiten der Ärzte oder überlastetes Personal. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch Jochum [64] in seiner Studie, in der 76,7% der Spender und 75,0% der Empfänger zufrieden „mit der Betreuung seitens der Klinik vor, während und nach der Transplantation“ [64] waren.

Einzelne Empfänger, die sich noch in der Rehabilitationsphase befanden, fühlten sich unausgelastet und unzufrieden, ihr Problem war die berufliche Perspektivlosigkeit. Sie würden gern arbeiten, wussten aber nicht was und wo. Vor diesem Problem stehen heutzutage viele Menschen, die frisch von der Schule kommen oder ihre Arbeitsstelle gerade verloren haben, nur mit dem Unterschied, dass Empfänger einer Nierenspende bestimmte Arbeiten, z.B. mit erhöhter Infektionsgefahr, mit Lösungsmitteln oder sehr schwerer körperlicher Anstrengung meiden sollten. Die Belastbarkeit eines Transplantatempfängers ist nicht nur aufgrund der Medikamente in den meisten Fällen gemindert, auch die postoperativ zunehmende psychische Symptombelastung reduziert die subjektive Belastbarkeit. Dazu kommen Gesundheitsorgen und Ängste vor Infektion oder Transplantatabstoßung, die Empfänger einer Organspende ein Leben lang

begleiten. Diese Umstände führen dazu, dass ca. ein Drittel der Empfänger, die teilweise präoperativ noch berufstätig waren, postoperativ einen Antrag auf EU-Rente gestellt und auch genehmigt bekommen haben. Ein ähnliches Ergebnis ergab die Studie von Decker et al. [36], wie in Kapitel 1.4.4 beschrieben.

Knapp 75% der Spender waren postoperativ wieder berufstätig. Eine Spenderin hat bereits 3 Wochen nach der LNTx wieder mit der Arbeit begonnen, klagte aber aufgrund des beruflichen Stresses und der familiären Probleme über eine persistierende hohe psychosoziale Belastung. Andere Spender merkten, dass sie postoperativ nicht mehr so leistungsfähig waren, wie vor der Operation und waren aufgrund dessen nur in Teilzeit beschäftigt. Ob diese Spender wieder zu ihrer vollen Leistungsfähigkeit finden, kann infolge des kurzen Beobachtungszeitraumes dieser Studie nicht beantwortet werden.

Die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung ist bei den Empfängern sowohl prä- als auch postoperativ niedriger als bei den Spendern und nimmt postoperativ in beiden Gruppen signifikant ab. Im Vergleich zur Normalbevölkerung fallen die Mittelwerte postoperativ für die Spender vom 83. auf den 75. und für die Empfänger vom 75. auf den 48. Prozentrang. Ursache für diese deutlichen Unterschiede könnte sein, dass das postoperative Leiden von Spendern und Empfängern für die Umgebung nicht mehr so sichtbar ist, wie vor der NTx. Nach der NTx wirkt der Empfänger deutlich gesünder. Er kann und darf fast wieder so leben, wie ein nierengesunder Mensch. Aus diesem Grund sieht das soziale Umfeld oft keinen Unterstützungsbedarf mehr. Auf die Frage, ob postoperativ die Sozialkontakte abgenommen hätten, meinten 82,6% der Spender und Empfänger „überhaupt nicht“. So dass bei der Mehrzahl der Probanden davon ausgegangen werden kann, nicht das soziale Umfeld hat sich geändert, sondern nur die Intensität der Zuwendung.

5.2.6 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern, ermittelt mit Hilfe des SF-36, ist postoperativ in fast allen Bereichen mit der deutschen Normstichprobe vergleichbar.

Lediglich die Mittelwerte der Empfänger im Bereich des allgemeinen Gesundheitsempfindens und die der Spender im Bereich der emotionalen Rollenfunktion liegen signifikant unter den Mittelwerten der Normstichprobe. Spender und Empfänger unterscheiden sich nur im Bereich des allgemeinen

Gesundheitsempfindens signifikant voneinander. Hier liegen die Mittelwerte der Empfänger deutlich unter denen der Spender. Offensichtlich hat sich das Gesundheitsempfinden trotz erfolgreicher NTx bei den befragten Empfängern innerhalb der ersten 2 Jahre postoperativ noch nicht normalisiert. Ein Grund hierfür kann die erhöhte Infektanfälligkeit mit Rejektionsgefahr und damit verbundenen rezidivierenden Krankenhausaufenthalten sein, unter denen einige Empfänger postoperativ litten.

Ob die gesundheitsbezogene Lebensqualität vor allem bei den Empfängern mit zunehmenden Abstand zur LNTx wieder zunimmt, müsste in einer gesonderten Studie untersucht werden.

Im Vergleich zu Dialysepatienten ist die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Empfängern einer Nierenspende postoperativ deutlich höher, wie die Studie von Reimer et al. [65] zeigte.

5.2.7 Befindlichkeitsbeeinflussende Lebensumstände

1. Komplikationen

Wie bei jeder Operation können auch bei einer LNTx Komplikationen auftreten. (Kap. 1.2) In dieser Studie gab es nicht einen Empfänger und nur 8 (34,8%) Spender, die keine Komplikationen berichteten. Wobei permanente Beschwerden, wie Narbenschmerzen, Geschmacksverlust oder rezidivierende Infekte einen größeren Einfluss auf das aktuelle Befinden der Probanden hatten, als chirurgische Komplikationen wie Lymphozele, Pankreasnekrose oder künstliches Koma nach Nephrektomie. So haben Komplikationen je nach Schweregrad und Persistenz einen negativen Einfluss auf das postoperative physische oder psychische Befinden von Spendern und Empfängern [11]. Die Anzahl der in der Literatur beschriebenen schwerwiegenden Komplikationen ist gering [6,7,40]. Todesfälle, die direkt im Zusammenhang mit der LNTx standen, sind bisher noch nicht beschrieben. Jedoch beschrieben Reimer et al. [54] einen Fall, bei dem ein Spender postoperativ durch ein akutes Nierenversagen, wegen hämorrhagischer Hypovolämie, permanent dialysepflichtig geworden war.

2. Postoperative Probleme

Ein Leben ohne Problem scheint es nicht zu geben. Wenn das Leben von Spender und Empfänger präoperativ durch die bereits bestehende oder nahende Dialysepflichtigkeit

belastet wird, zeigen sich postoperativ abgesehen von den psychischen Problemen, wie Gesundheitssorgen oder vermehrte Reizbarkeit, Angst/Angststörung, Depression auch berufliche Probleme. Die bereits beschriebene verminderte postoperative Leistungsfähigkeit einzelner Probanden kann zu einem erheblichen Druckfaktor auf Arbeit werden, wenn darauf keine Rücksicht genommen werden kann. (Kap. 5.2.5)

Andere Probleme, die zwar nichts mit der NTx zu tun hatten, aber dennoch das Befinden von Spendern und Empfängern beeinflussten, waren zum einen pflegebedürftige Verwandte, um die es sich zusätzlich zu den eigenen Problemen zu kümmern galt, oder Schicksalsschläge, wie z.B. der Verlust von Angehörigen. Zum anderen kamen Partnerschaftsprobleme und gesundheitliche Probleme wegen der Nebenerkrankungen dazu. Treten die, in diesem Abschnitt beschriebenen, normalen Lebensprobleme vermehrt auf bei Spendern oder Empfängern, führt dies vor allem zu einer starken psychischen Belastung.

Die erwähnten vermehrten Sorgen um die Gesundheit können in einigen Fällen zu einem bewussteren und gesünderen Lebensstil führen [7] in anderen Fällen aber auch familiäre Spannungen erzeugen.

3. Finanzielle Probleme

Wie auch Sunil et al. [53] und Goyal et al. [56] finanzielle Probleme der Spender beschrieben, gaben in dieser Studie 7,8% der Spender und 17,4% der Empfänger an unter ziemlich bis sehr starken finanziellen Schwierigkeiten zu leiden. Mit Sicherheit hängt die Einschätzung der finanziellen Situation in Deutschland, verglichen mit der z.B. in Indien, stark von den persönlichen Bedürfnissen jedes einzelnen ab. Jedoch ist die Gehaltseinbuße aufgrund einer verlängerten Krankheitsphase, bzw. einer eingeschränkten Leistungsfähigkeit ein ernstes Problem. Wenngleich man bedenken muss, dass terminal niereninsuffiziente Patienten, denen keine Niere transplantiert wurde, aufgrund der Dialyse noch weniger in der Lage sind, Vollzeit zu arbeiten. Eine NTx zur Behandlung der terminalen Niereninsuffizienz ist für die Krankenkassen preisgünstiger als eine lebenslange Dialysebehandlung.

Um die finanziellen Probleme auf der Seite der Spender zu minimieren, sind bereits verschiedene Modelle, wie das Anreiz- oder das Entschädigungsmodell von Schutzeichel [26] unter Kapitel 1.3 erwähnt, in Diskussion. Es besteht jedoch, sobald

auch nur die Möglichkeit der finanziellen Unterstützung von Spendern besteht, die Gefahr des Organhandels. Die Studie von Goyal et al. [56] ergab, dass es bezahlten Nierenspendern in den meisten Fällen postoperativ, gesundheitlich, wie auch finanziell schlechter ging als vor der LNTx und die Mehrheit der Nierenspenden die Organspende bereuten.

5.3 Schlussfolgerung

Zwischen Oktober 2006 und August 2008 verlief in Halle jede siebente Nierenspende erfolglos. Daten von Probanden mit erfolgloser LNTx flossen in diese Studie jedoch nicht hinein. Um ein umfassendes Bild über das Befinden und Belastungserleben von Nierenspendern und -empfängern zu erhalten, sind Studien notwendig, die diese genannte Probandengruppe mit einschließen.

Diese Studie zeigte, dass die LNTx nicht so risikoarm ist, wie von vielen Transplantationszentren behauptet wird. In fast allen prospektiv untersuchten Bereichen, das heißt im Vergleich der Fragebögen vor und nach der Nierenspende, kam es in dieser Studie zur Verschlechterung der gemessenen Werte. Die psychische Symptombelastung und die körperlichen Beschwerden nahmen zu, die soziale Unterstützung nahm ab und die Beziehungsqualität zwischen Spender und Empfänger wurde schlechter. Des Weiteren traten zahlreiche Probleme und Komplikationen auf, die eine zusätzliche Belastung für die Probandenpaare darstellten. Eine intensive präoperative Aufklärung über mögliche postoperative gesundheitliche, berufliche und private Probleme, sowie eine postoperative psychologische Nachsorge zur Früherkennung von Befindensstörungen und eine Unterstützung bei der Problembewältigung können das LNTx-Ergebnis positiv beeinflussen.

Retrospektiv, das heißt lediglich zurückschauend, angegeben kam es sowohl bei den Spendern als auch den Empfängern zur Abnahme der psychosozialen Belastung. Die Beziehung zum Transplantationspartner blieb gleich oder wurde besser und die Lebenszufriedenheit blieb konstant oder nahm trotz zahlreicher postoperativer Probleme zu. So ist davon auszugehen, dass die Probleme postoperativ nicht mehr geworden sind, sondern sich nur geändert haben, bzw. die Bewältigung der Probleme leichter geworden ist.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern ist postoperativ mit der deutschen Normstichprobe vergleichbar, so dass angenommen werden kann,

dass eine LNTx die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spender und Empfänger nicht negativ beeinflusst.

Aufgrund scheinbarer Widersprüche in prospektiv und retrospektiv gemessener Daten, ist präoperativ ein Impression-Management der Probanden zur Erzielung eines positiven Gutachtenergebnisses nicht auszuschließen. Um das wahre Befinden von Spender und Empfänger präoperativ zu beurteilen, ist eine Entkopplung vom psychologischen Gutachten sinnvoll. Des Weiteren sind andere Interviewstrategien notwendig um versteckte psychische Belastungen aufzudecken.

Auch wenn die psychischen und physischen Beschwerden der Spender durch die verbesserte Lebensqualität der Empfänger ausgeglichen wurde, war dennoch der Wunsch der Spender nach Anerkennung ihrer Tat vorhanden. Prä- und perioperativ genießen die Spender zum Teil die Hochachtung und Aufmerksamkeit von allen Seiten für ihre Spende, postoperativ werden sie plötzlich uninteressant. Eine „Belohnung“ der Nierenspender ist deshalb nicht ganz abzulehnen, wenn auch im immateriellem Sinne. Eine Möglichkeit wäre, neben den regulären Nachsorgeterminen regelmäßige Treffen von Nierenspendern zu organisieren, z.B. am Welt-Nieren-Tag, dem 08.März, bei denen das Befinden von Nierenspendern im Mittelpunkt und nicht die Transplantatfunktion des Empfängers steht. Des Weiteren könnten die Bedingungen bezüglich einer AHB für Spender optimiert werden, da diese nicht von allen Krankenkassen bezahlt wird. Einige Spender waren zum zugewiesenen Zeitpunkt noch nicht rehabilitationsfähig. Eine andere Möglichkeit, die Entscheidung der Spender zu unterstützen, wäre z.B. ein entsprechendes Bonussystem innerhalb der Krankenkasse einzuführen.

6 Zusammenfassung

Welche Auswirkungen eine LNTx auf das physische und psychosoziale Belastungserleben und die Beziehungsqualität von Spendern und Empfängern hat, sollte in dieser Studie untersucht werden. Hierfür wurden 23 Spender-Empfänger-Paare, die zwischen Oktober 2006 und August 2008 an der Martin-Luther-Universität-Klinik Halle-Wittenberg eine Niere gespendet bzw. empfangen haben, vor und nach der Spende bezüglich ihrer Beschwerden, psychosozialen Belastung und ihrer Beziehung zueinander befragt.

Als Untersuchungsmaterial wurden 6 Selbstbeurteilungsbögen und ein 30-60 minütiges halbstrukturiertes Interview verwendet. Die Fragebögen dienten der Erfassung von sozialer Unterstützung (F-SOZU), psychosomatischen Beschwerden (Symptomchecklist SCL-90-R), aktuellen Symptomen und Gesundheitszustand (Beschwerden-Liste), Beziehung zum Transplantationspartner (Beziehungsfragebogen), gesundheitsbezogener Lebensqualität (SF-36) und Lebenszufriedenheit (Fragebogen zur Lebenszufriedenheit). Von den initial 28 durchgeführten LNTx im oben genannten Zeitraum verlief jede siebente Spende erfolglos. Untersucht wurden 23 Probandenpaare, bei denen die LNTx erfolgreich war. Es zeigte sich im prä-post-Vergleich der Spender eine signifikante Zunahme der Mittelwerte des Fragebogens zur psychischen Symptombelastung (Scl-90-R) auf 6 der 9 Skalen und im Gesamtwert. Für die Empfänger waren die Werte im Bereich der Zwanghaftigkeit und des paranoiden Denkens signifikant zunehmend. Die Werte der Normstichprobe wurden jedoch zu keinem Zeitpunkt signifikant überschritten. Im Gegenteil lagen ein Großteil der präoperativen Werte signifikant unterhalb denen dieser Normstichprobe. Die präoperativ hohe psychosoziale Belastung dagegen war nach der Operation abnehmend, auf der Empfängerseite signifikant.

Die körperlichen und Allgemeinbeschwerden von Spendern und Empfängern ergaben keine signifikanten Unterschiede, auch nicht im Vergleich zur Normstichprobe.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern entsprach postoperativ der deutschen Normstichprobe. Lediglich in dem Bereich der allgemeinen Gesundheit und der emotionalen Rollenfunktion lagen die jeweiligen Mittelwerte signifikant unterhalb denen der Normstichprobe.

Signifikant schlechter wurde auch die Beziehung zum Transplantationspartner im prä-post-Vergleich der Spender und Empfänger. Retrospektiv gemessen gaben sowohl

Spender als auch Empfänger an, ihre Beziehung zum Transplantationspartner wäre gleich geblieben oder hätte sich verbessert, in keinem Fall aber verschlechtert.

Postoperativ nahm auch die soziale Unterstützung ab. In der Gruppe der Spender signifikant auf allen 5 Skalen, bei den Empfängern nur im Bereich der Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung.

In den meisten Fällen blieb die Lebenszufriedenheit von Spendern und Empfängern gleich oder sie nahm zu, vor allem bei den Empfängern.

Postoperative Hauptprobleme, die mit der NTx in Verbindung standen, waren bei den Empfängern: Infektanfälligkeit, finanzielle Schwierigkeiten, familiäre Spannungen und Unzufriedenheit mit dem beruflichen Status. Für die Spender waren vor allem der berufliche Druck und die familiären Spannungen postoperativ belastend.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass trotz initial zunehmender physischer und psychischer Belastung für Spender und Empfänger die LNTx eine gute Therapieoption bei terminaler Niereninsuffizienz darstellt. Da zur LNTx fast nur überdurchschnittlich physisch und psychisch gesunde Probanden zugelassen werden, sind die Auswirkungen auf Körper und Psyche gering. Die postoperative physische und psychische Belastung entspricht der der Normstichprobe. Eine sorgfältige präoperative Aufklärung der Probanden über die Risiken des Eingriffs kann zur besseren Bewältigung der postoperativ auftretenden Probleme hilfreich sein.

7 Literaturverzeichnis

- 1 Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO), Organspende und Transplantation in Deutschland, Jahresbericht 2010, Frankfurt am Main
- 2 Herold, G., Erdmann, E., Gross, R., Krone, W., Schicha, H., Aliani, S., Amberger, C., Baumgartner, H. et al.: Innere Medizin, Auflage 2010, Herold, Köln, 2010, S. 576-628
- 3 Kuhlmann, U., Walb, D., Luft, F. C., Alscher, D. M., Böhler, J., Krumme, B., Machleidt, C., Meftang, T., Nephrologie: Pathophysiologie-Klinik-Nierenersatzverfahren, 4. Aufl., Thieme, Stuttgart, 2003
- 4 Schubert, J., Dreikorn, K., Seiter, H., Huland, H., Jones, D., Kälble, T., Wolf, G. und Steiner, T. (2006) Nierentransplantation in der Urologie, Der Urologe (Sonderheft) 45:85-89
- 5 Konert, J.: Vom Steinerschnitt zur Nierentransplantation, Ein medizinhistorischer Rückblick auf die Entwicklung der Urologie, Erstaufgabe, Schattauer, Stuttgart, 2002
- 6 Hamza, A. (2007) Diagnostik und Therapie der Komplikationen nach Nierentransplantation anhand klinischer, laborchemischer und immunologischer Parameter, Habilitation, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 7 Sann, U. (2003) Befindlichkeit und Gesundheitsverhalten von Lebendnierenspendeinnen und -spendern, Dissertation, Medizinische Fakultät, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main
- 8 Transplantationsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2007 (BGBl.I.S.2206), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Juli 2009 (BGBl.I.S.1990)

- 9 Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO), Organspende und Transplantation in Deutschland, Jahresbericht 2007, Frankfurt am Main
- 10 Heemann, U., Sperschneider, H., www.stiftung-lebendspende.de, abgerufen am 14.09.2011
- 11 Giessing, M., (2005) Aktuelle Programme zur Weiterentwicklung der Nierentransplantation: erweiterte Spenderkriterien, Lebendnierenspende und laparoskopische Donornephrektomie, Habilitationsschrift, Medizinischen Fakultät der Charité, Universität Berlin
- 12 Rassweiler, J. J., Wiesel, M., Carl, S., Drehmer, I., Jurgowski, W., Staehler, G. (2001) Laparoskopische Lebendspendernephrektomie, eigene Erfahrungen und Literaturübersicht, Heidelberg, Urologe (A) 40:485-492
- 13 Kayler, L. K., Colombe, B., Farber, J. L., LaCava, D., Dafoe, D. C., Burke, J. F., Francos, G. C., Ratner, L. E. (2004) Successful living donor renal transplantation despite ABO incompatibility and a positive crossmatch, Clin Transplant 18:737-742
- 14 Wutzler, U., Venner, M. (2003) Methodische Aspekte der psychologischen Evaluierung vor Lebendnierentransplantation am Beispiel des Jenaer Modells, J nephrol Team 4:162-166
- 15 Gentil Govantes, M.Á., Pereira Palomo, P. (2010) Assessing and selecting a living kidney donor, Nefrologia 30:47-59
- 16 Muthny, F. A., Breuker, D., Brockmann, J., Senninger, N., Suwelack, B., Wiedebusch, S. (2007) Medizinpsychologische Abklärung und Betreuung bei Lebendnierenspende (LNS) – 7 Jahre Erfahrungen im Rahmen des Münsteraner Modells, Transplantationsmedizin 19:98-103
- 17 Witzke, O., Pietruck, F., Paul, A., Broelsch, C.E., Philipp, T. (2005) Überkreuz-Lebendspende, Nierentransplantation in Deutschland, Essen, Deutsche med. Wochenschrift 130:2699-2702

- 18 Sozialgesetzbuch (SGB) Siebtes Buch (VII) – Gesetzliche Unfallversicherung – (SGB VII) (Artikel 1 des Gesetzes vom 07.08.1996 – BGBl.IS.1254), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zur Koordinierung der Systeme der sozialen Sicherheit in Europa und zur Änderung anderer Gesetze am 22. Juni 2011 (BGBl.IS.1202)
- 19 Stippel, A. E. (2006) Subjektives Erleben von Lebendnierenspendern vor und nach Transplantation, Dissertation, Medizinische Fakultät der Universität zu Köln
- 20 Smith, G. C., Trauer, T., Kerr, P. G., Chadban, S. J. (2003) Prospective psychosocial monitoring of living kidney donors using the sf-36 health survey, *Clin Transplant* 76:807-809
- 21 Smith, G. C., Trauer, T., Kerr, P. G., Chadban, S. J. (2004) Prospective psychosocial monitoring of living kidney donors using the sf-36 health survey: results at 12 months, *Clin Transplant* 76:807-809
- 22 Heck, G., Schweitzer, J., Seidel-Wiesel, M. (2004) Psychological effects of living related kidney transplantation – risk and chances, *Clin Transplant* 18:716-721
- 23 Weizer, N., Weizmann, A., Shapira, Z., Yussim, A., Munitz, H. (1989) Suicide by related kidney donors following the recipients' death, *Psychotherapie and psychosomatics* 51(4):216-9
- 24 Kiss, A., Geiger, I., Kainz, M., Wössmer, B. (2005) Transplantation und Explantation aus psychosomatischer Sicht, *Therapeutische Umschau*, Band 62, Heft 7:502-508
- 25 Patel, S. R., Chadha, P., Papalois, V. (2011) Expanding the live kidney donor pool: ethical considerations regarding altruistic donors, paired and pooled programs, *Exp Clin Transplant* 6:9(3):181-6

- 26 Schutzeichel, C. I.: Geschenk oder Ware? Das begehrte Gut Organ. Nierentransplantation in einem hochregulierten Markt, Ethik in der Praxis, zugl. Dissertation Universität Bochum, Erstauflage, Band 11, LIT, Münster, Hamburg, London, 2002
- 27 Bickeböller, R.: Grundzüge einer Ethik der Nierentransplantation: Ärztliche Praxis im Spannungsverhältnis von pragmatischer Wissenschaftstheorie, anthropologischen Grundlagen und gerechter Mittelverteilung, Erstauflage, LIT, Münster, 2000
- 28 Sanner, M. A. (2005) The donation process of living kidney donors, *Nephrol Dial Transplant* 20:1707-1713
- 29 Lukasczik, M., Neuderth, S., Köhn, D. und Faller, H. (2008) Psychologische Aspekte der Lebendnierenspende und -transplantation: ein Überblick zum aktuellen Forschungsstand, *Z Med Psychol* 17:107-123
- 30 Jindal, R. M., Ryan, J. J., Sajjad, I., Murthy, M. H., Baines, L. S. (2005) Kidney transplantation and gender disparity, *Am J Nephrol* 25:474-483
- 31 Schicktanz, S., Rieger, J. W., Lüttenberg, B. (2006) Geschlechterunterschiede bei der Lebendnierentransplantation: Ein Vergleich bei globalen, mitteleuropäischen und deutschen Daten und deren ethische Relevanz, *Transplantationsmedizin* 18:83-90
- 32 Khalifeh, N., Hörl, W. H., Jelen, B. (2007) Geschlechtsspezifische Besonderheiten im Rahmen der Nierentransplantation, *Nephro-News*, Ausgabe 6/2007
- 33 Achille, M., Soos, J., Fortin, M.-C., Paquet, M., Hébert, M.-J. (2007) Differences in psychosocial profiles between men and women living kidney donors, *Clin Transplant* 21:314-320
- 34 Brüggemann, S., Irle, H. und Mai, H.: *Psyhyrembel Sozialmedizin*, Erstauflage, Walter de Gruyter, Berlin, 2007

- 35 Bullinger, M., Pöppel, E. (1988) Lebensqualität in der Medizin: Schlagwort oder Forschungsansatz, Deutsches Ärzteblatt 85:679-680
- 36 Decker, O., Overbeck, I., Mohs, A., Bartels, M., Geisse, B., Hauss, J., Fangmann, J. (2008) Vergleich der Lebensqualität von Dialysepatienten auf der Warteliste und Patienten nach Nierentransplantation, Z Med Psychol 17:27-30
- 37 Lumsdaine, J. A., Wray, A., Power, M. J., Jamieson, N. V., Akyol, M., Bradley, J. A., Forsythe, J. L. R., Wigmore, S. J. (2005) Higher quality of life in living donor kidney transplantation: a prospective cohort study, Transplant International 18:975-980.
- 38 Wiederhold, D. (2010) Das Symptomerleben im Alltag von Patienten nach allogener Nierentransplantation, Dissertation, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 39 Potzel, D. (2005) Die verschwiegenen Leiden von Organspender und Organempfänger, Der Theologe, Ausg. 17, Wertheim, zit. nach <http://www.theologe.de/theologe17.htm>, abgerufen am 04.07.2011
- 40 Nickels, W. (2008) Die Lebendnierenspende. Komplikationen und Lebensqualität bei den Spendern im Langzeitverlauf, Dissertation, Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes, Stuttgart
- 41 Albertsmeyer, S. (2010) Körperliche und psychosoziale Gesundheit von 106 Lebendnierenspendern am Transplantationszentrum Gießen, Dissertation, Medizinische Fakultät der Justus-Liebig-Universität Gießen
- 42 Lima, D. X., Petroianu, A., Hauter, H. L. (2006) Quality of life and surgical complications of kidney donors in the late post-operative period in brazil, Nephrol Dial Transplant 21:3238-3242
- 43 Lentine, K. L., Schnitzler, M. A., Xiao, H., Davis, C. L., Axelrod, D., Abbott, K. C., Salvalaggio, P. R., Burroughs T. E., Saab, G., Brennan, D. C. (2011) Associations of recipient illness history with hypertension and diabetes

afterliving kidney donation, Clin Trans Research 91:11:1227-1232

- 44 Neuhaus, T. J., Wartmann, M., Weber, M., Landolt, M. A., Laube, G. F., Kemper, M. J. (2005) Psychosocial impact of living-related kidney transplantation on donors and partners, *Pediatr Nephrol* 20:205-209
- 45 Isotani, S., Fujisawa, M., Ichikawa, Y., Ishimura, T., Matsumoto, O., Hamami, G., Arakawa, S., Iijima, K., Yoshikawa, N., Nagano S., Kamidono, S. (2002) Quality of life of living kidney donors: the short-form 36-item health questionnaire survey, *Urology* 60:4:588-592
- 46 Mazaris, E. M., Crane, J. S., Warrens, A. M., Smith, G., Tekkis, P., Papalois, V. E. (2011) Live donor kidney transplantation: attitudes of patients and health care professionals concerning the pre-surgical pathway and post-surgical follow-up, *Int Urol Nephrol*, Springer Verlag 05/2011
- 47 Penitzka, S. (1999) Psychologische und medizinische Konsequenzen der Lebendnierenspende für den Spender, unter besonderer Berücksichtigung der Frage nach dem Bedarf psychologischer Betreuung, Dissertation, Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg
- 48 Lennerling, A., Forsberg, A., Meyer, K., Nyberg, G. (2004) Motives for becoming a living kidney donor, *Nephrology Dialysis Transplantation* 19:1600-1605
- 49 Jacobs, C., Johnson, E., Anderson, K., Gillingham, K., Matas, A. (1998) Kidney transplants from living donors: How donation affecta family dynamics, *Advances in Chronic Kidney Disease* 5:89-97
- 50 Clemens, K., Boudville, N., Dew, M. A., Geddes, C., Gill, J. S., Jassal, V., Klarenbach, S., Knoll, G., Muirhead, N., Prasad, G. V. R., Storsley, L., Treleaven, D., Garg, A. (2011) The long-term quality of life of living kidney donors: a multicenter cohort study, *Am J Transplantation* 11:463-469
- 51 Virzi, A., Signorelli, M. S., Veroux, M., Giammarresi, G., Maugeri, S., Nicoletti,

- A., Veroux, P. (2007) Depression and quality of life in living related renal transplantation, *Transplantation Proc* 39:1791-1793
- 52 Mjøena, G., Stavemb, K., Westlie, L., Midtvedta, K., Fauchalda, P., Norbya, G., Holdaas, H. (2011) Quality of life in kidney donors, *Am J Transplantation* 11:1315-1319
- 53 Sunil, K., Reddy, V., Guleria, S., Okechukwu, O., Sagar, R., Bhowmik, D. and Mahajan, S. (2011), Live related donors in India: Their quality of life using world health organization quality of life brief questionnaire, *Indian J Urol* 27:25-29
- 54 Reimer, J., Rensing, A., Haasen, C., Philipp, T., Pietruck, F., Franke, G. H. (2006) The impact of living-related kidney transplantation on the donor's life, *Transplantation* 81:09: 1268-1273
- 55 De Pasquale, C., Pistorio, M. L., Veroux, P., Giuffrida, G., Sinagra, N., Ekser, B., Zerbo, D., Corona, D., Giaquint, A., Veroux M. (2011) Quality of life in kidney transplantation from marginal donors, *Transplantation Proc* 43:1045-1047
- 56 Goyal, M., Mehta, R. L., Schneiderman, L. J., Sehgal, A. R. (2002) Economic and health consequences of selling a kidney in india, *JAMA* 288(13):1589-1593
- 57 Dinkel, A. (2006) Der Einfluss von Bindungsstil und dyadischem Coping auf die partnerschaftliche Beziehungsqualität, Dissertation, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Psychologie, Technische Universität Dresden
- 58 Zerssen, D. von, Koeller, D. M. (1976) Beschwerden-Liste B-L, Manual, Deutsche Version, Beltz Test, Weinheim
- 59 Derogatis, L. R. (1977), Franke, G. H. (1995) Symptom-Checkliste SCL-90-R, Manual, Deutsche Version, Beltz Test, Göttingen
- 60 Fydrich, T., Sommer, G., Brähler, E. (2007) Fragebogen zur sozialen

Unterstützung F-SOZU K22, Manual, Deutsche Version, Hohegreffe, Göttingen

- 61 Bullinger, M., Kirchberger, I. (1998) Fragebogen zum Allgemeinen Gesundheitszustand SF-36, Selbstbeurteilungsbogen, Zeitfenster 4 Wochen, Manual, Deutsche Version, Hogrefe, Göttingen
- 62 Weiß, C., Basiswissen medizinische Statistik, 4. Auflage, Springer, Mannheim, 2008
- 63 Kanning, U. P., Art. Impression Management, In: Wenninger, G. (Hrsg.): Lexikon der Psychologie in fünf Bänden, Spektrum Akad. Verl., Berlin, 2001, Bd. 2, S. 254-255
- 64 Jochum, E. (2004) Belastungen und Befindlichkeit vor und nach Nierentransplantation bei Spendern und Empfängern im Rahmen des Lebendnierenspende-Programms, Dissertation, Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- 65 Reimer, J., Franke, G. H., Lütkes, P., Kohnle, M., Gerken, G., Philipp. T., Heemann, U. (2002) Die Lebensqualität von Patienten vor und nach Nierentransplantation, Psychother Psychosom med Psychol 52:16-23

8 Thesen

1. Die körperlichen und Allgemeinbeschwerden von Spendern und Empfängern verändern sich postoperativ nicht signifikant und unterscheiden sich nicht von denen der deutschen Normstichprobe.
2. Postoperativ steigt sowohl bei den Spendern als auch bei den Empfängern die psychische Symptombelastung an. Sie wird jedoch nicht mehr als in der deutschen Normstichprobe.
3. Die Beziehung zwischen Spender und Empfänger wird durch eine Lebendnierenspende nur wenig beeinflusst.
4. Die soziale Unterstützung von Spendern und Empfängern nimmt postoperativ ab.
5. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Spendern und Empfängern ist postoperativ mit der, der deutschen Normstichprobe zu vergleichen.
6. Die allgemeine Zufriedenheit von Spendern und Empfängern nimmt postoperativ zu oder bleibt konstant.
7. Nur ein kleiner Teil der Spender ist postoperativ anhaltend in seiner Leistungsfähigkeit beeinträchtigt.
8. Berufliche Perspektivlosigkeit ist ein häufiges Problem vor allem junger TransplantatempfängerInnen.
9. Eine sorgfältige präoperative Aufklärung der Probanden über die Risiken des Eingriffs kann zur besseren Bewältigung der postoperativ auftretenden Probleme hilfreich sein.
10. Postoperativ bestehen bei Spendern und Empfängern nur wenig Zweifel an der Richtigkeit ihrer Entscheidung zur Lebendnierenspende.

Lebenslauf

Name: Weiß
Vorname: Johanna Franziska
Akademischer Grad: keiner
Geschlecht: weiblich
Geburtsdatum/-ort: 08.01.1984, Köthen (Anh.)
Familienstand: verheiratet
Staatsangehörigkeit: deutsch

private Anschrift: Triftstraße 30
06114 Halle/Saale
Tel.: 0345-2266685

berufliche Anschrift: Elisabethkrankenhaus
Medizinische Klinik III
Mauerstraße 5
06110 Halle/Saale

Ausbildung:

1990-2003 Grundschole und Gymnasium in Aken/Elbe
Abschluss: Abitur

2003-2004 Freiwilliges soziales Jahr im
Kindergarten von San Marcus (Nicaragua)

2004-2010 Studium der Humanmedizin an der Martin-
Luther-Universität Halle/Wittenberg
Abschluss: Staatsexamen Humanmedizin

ab 2011 Ärztin in Weiterbildung zur Fachärztin für
Allgemeinmedizin in Halle/Saale

Halle, 20.08.2012

Johanna Weiß

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass die vorliegende Dissertation von mir selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde. Alle Stellen, die ich wörtlich oder dem Sinne nach aus anderen Veröffentlichungen entnommen habe, wurden kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde unter wissenschaftlicher Betreuung von PD Dr. F. Pillmann angefertigt.

Halle, 20.08.2012

Johanna Weiß

Erklärung über frühere Promotionsversuche

Hiermit erkläre ich, dass ich bisher keine Promotionsversuche unternommen habe. Weder diese noch eine andere Dissertationsschrift wurde von mir an anderen Institutionen bzw. an einer anderen medizinischen Fakultät zu Promotionszwecken eingereicht.

Halle, 20.08.2012

Johanna Weiß

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn PD Dr. med. Frank Pillmann, dem Leiter der Psychosomatik der Universitätsklinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Ohne seine Bereitschaft zur Betreuung dieser Arbeit mit dem selbstgewählten Thema wäre es nicht zu dieser Dissertation gekommen. Ich danke ihm dafür, dass er mir von Anfang an mit Zeit und Geduld helfend zur Seite stand. Ein weiterer Dank geht an Georg Nickol und Markus Ilse, ohne deren ständige Bereitschaft für computertechnische Fragen ich diese Arbeit aufgeben hätte. Des Weiteren möchte ich meinen Eltern, vor allem meiner Mutter Vera Weiß, sowie Katharina Diestelkamp und Madlen Perselli danken für ihre konstruktive Kritik und Korrektur an dieser Arbeit. Auch möchte ich danken Frau Dr. rer. nat. Christine Lautenschläger, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, für ihre geduldige Unterstützung in der Handhabung des SPSS-Programms.

Mein Dank gilt ebenso dem gesamten Team des Nierentransplantationszentrums, welches mich tatkräftig unterstützte bei der Kontaktaufnahme mit den einzelnen Probanden. Nicht zuletzt will ich auch den 49 Spendern und Empfängern danken, die sich die Zeit nahmen, mir von ihrem Leben und der Nierenspende zu berichten und die so offen über ihre Freuden und Leiden sprachen. Sie gaben mir einen guten, aber auch kritischen Einblick in das weite Feld der Lebendnierenspende.

Danken möchte ich auch meinem Mann, der mich durch meine intensive Arbeit oft entbehren musste.