

Aus der medizinischen Klinik und Poliklinik I
der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. med. S. Frantz

Gesundheitsbezogene Lebensqualität, Krankheitsbewältigung und Selbstmanagement
aus Sicht von renalen Transplantatempfängern über 60 Lebensjahren zur Einsicht von
Ansatzmöglichkeiten, die patientenzentrierte Transplantationsnachsorge zu verbessern

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der
Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
vorgelegt von
Jule Pinter
aus Würzburg

Würzburg, der 01.02.2019

Referent bzw. Referentin: Prof. Dr. med. C. Wanner

Koreferent bzw. Koreferentin: Prof. Dr. med. Dr. phil. H. Faller

Dekan: Prof. Dr. med. M. Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 18.11.2019

Die Promovendin ist Ärztin.

Hiermit widme ich die Doktorarbeit allen Nierentransplantatempfängern über dem 60. Lebensjahr und im Persönlichen meinem Großvater.

Inhaltsverzeichnis

1	<u>Einleitung</u>	1
2	<u>Material und Methoden der systematischen qualitativen Überprüfung von Primärstudien über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern</u>	3
2.1	Auswahlkriterien	3
2.2	Datenquellen und Recherchen	3
2.3	Datenextraktion und Qualitätsbewertung	4
2.4	Datenanalyse	4
3	<u>Material und Methodik der qualitativen Interviewstudie über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern</u>	5
3.1	Auswahl und Herkunft der Teilnehmer	5
3.2	Datenerhebung	5
3.3	Datenanalyse	6
4	<u>Ergebnisse der systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern</u>	7
4.1	Literatursuche	7
4.2	Die Qualität der Berichterstattung	7
4.3	Synthese	8
4.3.1	Verlängerung des Lebens – <i>Extending life</i>	8
4.3.2	Wiedererlangung von Stärke und Vitalität – <i>Regaining strength and vitality</i>	9
4.3.3	Dankesschuld – <i>Debt of gratitude</i>	9
4.3.4	Moralische Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit – <i>Moral responsibility to maintain health</i>	10
4.3.5	Anhaltende und zunehmende Vergesslichkeit – <i>Unabating and worsening forgetfulness</i>	10
4.3.6	Enttäuschung über Nebenwirkungen und Komplikationen – <i>Disillusionment with side-effects and complications</i>	11
4.3.7	Die Endgültigkeit der Behandlungsmöglichkeit – <i>Finality of treatment option</i>	12
5	<u>Ergebnisse der Interviewstudie über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern</u>	13
5.1	Demographische Merkmale der Teilnehmer	13
5.2	Synthese	13
5.2.1	Wiedererlangen jugendlicher Vitalität – <i>Restoring vitality of youth</i>	14
5.2.2	Hartnäckiges Überstehen der langwierigen Genesung – <i>Persisting through prolonged recovery</i>	14
5.2.3	Überlagerung durch andere Erkrankungen – <i>Imposing sicknesses</i>	15
5.2.4	Priorisieren des Transplantatüberlebens – <i>Prioritizing graft survival</i>	17

5.2.5	Konfrontation mit Gesundheitsverschlechterung – <i>Confronting health deterioration</i>	18
5.2.6	Daseinswert – <i>Value of existence</i>	19
6	<u>Diskussion</u>	20
6.1	Zusammenfassung	20
6.2	Literaturvergleich	21
6.3	Implikationen für die Praxis	24
6.4	Implikationen für die Forschung	26
6.5	Stärken & Limitationen	27
6.6	Schlussfolgerung	29
7	<u>Zusammenfassung</u>	30
8	<u>Quellenverzeichnis</u>	33
9	<u>Abbildungen</u>	38

1 Einleitung

Schätzungen zufolge wird sich die Anzahl der auf ein Nierenersatzverfahren angewiesenen Patienten bei steigender Inzidenz der chronischen Niereninsuffizienz bis 2030 weltweit verdoppeln¹, wobei ein terminal Nierenkranker mittlerweile im Durchschnitt über 65 Jahre alt ist^{2,3}.

Durch verbesserte Operationstechniken bei Nierentransplantationen und die Weiterentwicklung der Immunsuppression konnte das Patienten- und Transplantatüberleben bei älteren Nierentransplantatempfängern erheblich verbessert werden.⁴⁻¹⁰ So wird die Transplantation nun auch im höheren Lebensalter, einst kontraindiziert aufgrund des Risikos, für die gesündere Teilgruppe der älteren terminal niereninsuffizienten Patienten von der weltweit führenden Fachgesellschaft für nephrologische Leitlinien, *Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)*, empfohlen.^{3,10} Die Zahl der prävalenten Nierentransplantatempfänger über dem 65. Lebensjahr hat aufgrund verbesserter Transplantations- und Überlebensergebnisse zugenommen¹¹⁻¹⁵, und in den europäischen Ländern mit dem Euro Transplant Senior-Programm – das älteren Empfängern Organe von älteren Spendern zuweist – wachsen die Transplantationsraten bei älteren Menschen.¹⁶

Die Nierentransplantation kann die Mortalität in Relation zu einem vergleichbaren dialysepflichtigen Patienten um bis zu 60% senken¹⁷⁻²⁴ und das prognostizierte Überleben eines über 60-jährigen Patienten im Vergleich zur Dialyse um etwa vier Jahre verlängern⁷. Obwohl ihre gesundheitliche Lebensqualität bezogen auf den Durchschnitt der Bevölkerung wiederhergestellt werden kann²⁵⁻²⁹, leiden ältere häufiger als jüngere Nierentransplantatempfänger unter physischen und kognitiven Beeinträchtigungen^{30,31}, chronischen Komorbiditäten³²⁻³⁶ und infektiösen Komplikationen unter Immunsuppression³⁷.

Dies kann die Genesung nach einer Transplantation deutlich verlängern^{32-36,38}, das Risiko für ein Transplantatversagen erhöhen^{37,39} und die Fähigkeit der Patienten zur Selbstorganisation beeinträchtigen.

Obwohl die Nachbetreuung komplex und die Patientengruppe vulnerabel ist⁴⁰, ist dennoch wenig über den Einfluss des Alterns auf die Perspektiven, Einstellungen und Erwartungen dieser wachsenden Klientel bekannt. Es ist unklar, wie sie mit dem

eigenverantwortlichen Selbstmanagement nach der Transplantation umgehen und wie sie ihre Prognose nach der Transplantation wahrnehmen.

Diese Dissertation zielt darauf ab, die Überzeugungen und Werte, Einstellungen und Perspektiven älterer Nierentransplantatempfänger im oder über dem 60. Lebensjahr hinsichtlich gesundheitsbezogener Lebensqualität, Krankheitsbewältigung und Selbstmanagement beim Leben und Altern mit einer Nierentransplantation zu beschreiben.

Im ersten Schritt wird daher in einer systematischen qualitativen Überprüfung der Literatur die bestehende Evidenz über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern eruiert und herausgefiltert, was in den bisherigen weltweiten Veröffentlichungen über diese Thematik disseminiert wurde.

Im zweiten Schritt werden 30 Nierentransplantatempfänger im oder über dem 65. Lebensjahr semi-qualitativ interviewt, um darzustellen, wie sie die Entscheidung für eine Transplantation, die Erfahrung nach der Nierentransplantation, ihr Selbstmanagement und die Einschätzung ihrer eigenen Prognose wahrnehmen.

Diese Erkenntnisse können den Leistungserbringern im Gesundheitswesen relevante Informationen für die Anpassung der klinischen Versorgung an die Prioritäten, Anliegen und Bedürfnisse älterer Empfänger von Nierentransplantaten aufzeigen. Ein breites Verständnis kann Aufklärung, Strategien und Interventionen vermitteln, um schlussendlich die patientenzentrierte Nachsorge von älteren Nierentransplantatempfängern zu verbessern.

2 Material und Methoden der systematischen qualitativen Überprüfung von Primärstudien über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern

Mit freundlicher Genehmigung der nephrologischen Fachzeitschrift *Nephrology Dialysis Transplantation (NDT)* wurde der folgende Abschnitt aus dem *systematic review of qualitative studies* (Jule Pinter: *„I feel stronger and younger all the time“— perspectives of elderly kidney transplant recipients: thematic synthesis of qualitative research*, 2016) entnommen und der Inhalt in deutscher Sprache frei wiedergegeben.¹⁰

Die Berichterstattung folgte dem methodischen Rahmenaufbau von *Enhancing Transparency of Reporting the Synthesis of Qualitative Research*.⁴¹

21 Auswahlkriterien

Qualitative Studien oder Studien mit gemischten Methoden waren in der Überprüfung für das *systematic qualitative review* einschussfähig, wenn sie renale Transplantatempfänger über dem oder im 60. Lebensjahr umfassten, im Einklang mit dem chronologischen Altersschwellenwert der Weltgesundheitsorganisation.⁴² Studien wurden einbezogen, wenn sie über die Überzeugungen, Werte, Einstellungen und Perspektiven von Nierentransplantierten in dieser Altersgruppe berichteten, entweder als Antworten von Einzelpersonen oder Gruppen über dieser Altersschwelle (da einige Studien Empfänger aus einer Altersgruppe mit weniger als 60 Jahren umfassten). Verwendet wurden auch Artikel, die in englischer und deutscher Sprache veröffentlicht wurden, da es sich um Sprachen handelte, die vom Ermittlungsteam gesprochen wurden. Quantitative Studien wurden ausgeschlossen.

22 Datenquellen und Recherchen

MEDLINE, Embase, PsycINFO und CINAHL wurden von Beginn jeder Datenbank bis zum 6. April 2015 durchsucht. Die Autoren Jule Pinter (JP) und Allison Tong (AT) suchten auch in der elektronischen Suchmaschine Google Scholar, in PubMed, ProQuest Dissertations- und Volltextarbeiten, in dem *British Library Electronic Digital Thesis Online Service (EThOS)* und dem Europa E-Theses Portal sowie in spezifischen

Zeitschriften wie *Qualitative Health Research*, *Qualitative Research*, *Social Science and Medicine*, *Qualitative Inquiry* und *Symbolic Interaction*. Referenzlisten relevanter Rezensionen und enthaltene Artikel wurden anschließend überprüft. JP inspizierte die Suchergebnisse, schloss Zitate aus, die nicht den Einschlusskriterien entsprachen, und bewertete Volltexte potenziell relevanter Studien auf ihre Eignung.

23 Datenextraktion und Qualitätsbewertung

Um jede Primärstudie systematisch zu beurteilen und gleichwertig über diese berichten zu können, wurde eine modifizierte Version konsolidierter Kriterien der Berichterstattung in qualitativer Gesundheitsforschung („*Consolidated criteria for reporting qualitative research*“, *COREQ*)⁴³ als Checkliste der zu bewertenden Kriterien genutzt. Die zu prüfenden Berichtselemente umfassten das Forschungsteam, die Studienmethoden, die Studieneinstellung, die Analyse und die Interpretationen. JP und Camilla S. Hanson (CSH) überprüften jede Studie unabhängig voneinander, und Diskrepanzen wurden durch Diskussion behoben.

24 Datenanalyse

Die Ergebnisse aller enthaltenen Studien wurden in thematischer Synthese aufgearbeitet und interpretiert. Alle Texte und Zitate im Abschnitt „Ergebnisse“ oder „Diskussion/Schlussfolgerung“ jedes Artikels von oder über renale Transplantatempfänger im oder über dem 60. Lebensjahr wurden in HyperRESEARCH importiert (Research Ware, INC 2015, 3.7.2, Randolph MA, US). JP identifizierte induktiv Konzepte über die Nierentransplantation aus Sicht von älteren Nierentransplantatempfängern und gruppierte ähnliche Konzepte in Themen. Die Ergebnisse der Primärstudien wurden gelesen und zeilenweise kodiert. Konzeptionelle Zusammenhänge zwischen den Themen wurden identifiziert und in einem analytischen thematischen Schema abgebildet. Die Kodierung und Eingruppierung in Themen wurde regelmäßig mit CSH und mit AT diskutiert, die auch die Artikel selbstständig lasen. Diese Form der Ermittlungs-Triangulation stellt sicher, dass die gesamte Bandbreite und Tiefe der aus den Primärstudien erhobenen Daten angemessen erfasst wurde.

3 Material und Methodik der qualitativen Interviewstudie über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern

Mit freundlicher Genehmigung der nephrologischen Fachzeitschrift *Clinical Journal of American Society of Nephrology (CJASN)* wurden der folgende Abschnitt (mit Tabellen und Abbildungen) aus der qualitativen Interviewstudie (Jule Pinter: *Perspectives of Older Kidney Transplant Recipients on Kidney Transplantation*, 2017) entnommen und der Inhalt in deutscher Sprache frei wiedergegeben.⁴⁴

Die Berichterstattung über die Studie basiert auf den COREQ-Kriterien.⁴³

31 Auswahl und Herkunft der Teilnehmer

Die Teilnehmer waren teilnahmeberechtigt, wenn sie nierentransplantiert und im Alter von 65 Jahren und/oder darüber waren und Englisch sprachen. Wir (JP, AT) verwendeten zweckmäßige Stichproben, um eine maximale Variation der demographischen (Alter, Geschlecht) und der klinischen Merkmale (einschließlich der Zeit seit der Transplantation, Komplikationen) zu erhalten. Die Teilnehmer wurden vom *Westmead Hospital* in Sydney (Australien) und fünf überweisenden Dialyseeinheiten rekrutiert, die auch nach der Transplantation für die Betreuung verantwortlich waren. Die Ethik-Zulassung wurde vom *Western Sydney Local Health District* (Nr. WSLHD- 2015-29757) eingeholt. Alle Teilnehmer wurden mündlich und schriftlich aufgeklärt und willigten insofern informiert in die Teilnahme an der Studie ein.

32 Datenerhebung

Auf der Basis der zuvor durchgeführten systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien, die die bis dahin bestehende Evidenz über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern erfasste, wurde ein Interviewleitfaden entwickelt (Tabelle S 1 der Interviewstudie)⁴⁴. AT/JP führten von April bis Juni 2015 semi- strukturierte Interviews durch. Alle Interviews wurden mitgeschnitten und wortgetreu transkribiert. Der Studienendpunkt bestand in der qualitativen Datensättigung, d.h. er wurde zu dem Zeitpunkt definiert und erreicht, als in der inhaltlich thematischen Analyse keine neuen Konzepte mehr benannt und erfasst werden konnten.

33 Datenanalyse

In thematischer Analyse las JP jedes Transkript Zeile für Zeile, konzipierte und kodierte dann von Hand alle sinnvollen Textsegmente in Themenbereiche, die aus den Daten induktiv identifiziert wurden. Ähnliche Konzepte wurden in vorläufige Themen und Unterthemen gruppiert. CSH und AT lasen die Transkripte unabhängig voneinander und diskutierten die vorläufige Kodierungsstruktur, um den analytischen Rahmen zu verbessern und sicherzustellen, dass die volle Breite und Tiefe der gesammelten Daten erfasst wurde. Die Transkripte wurden in HyperRESEARCH (ResearchWare Inc. United States. Version 2.8.3) importiert. Die Software wurde verwendet, um die jeweiligen Abschnitte der Transkription mit dem jeweiligen Thema zu identifizieren und zu einem qualitativen Datenbericht zu kodieren.

JP, CSH, AT identifizierten und diskutierten konzeptionelle Muster zwischen den Themen, die in einem Schema abgebildet wurden (Abbildung 1 der Interviewstudie).

4 Ergebnisse der systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern

Mit freundlicher Genehmigung von *NDT* wurde der folgende Abschnitt aus dem *systematic review of qualitative studies* (Jule Pinter: *„I feel stronger and younger all the time“—perspectives of elderly kidney transplant recipients: thematic synthesis of qualitative research*, 2016) entnommen und der Inhalt in deutscher Sprache frei wiedergegeben.¹⁰

41 Literatursuche

Es wurden 21 Studien aus 3314 Quelltextverweisen in die Suche miteinbezogen. Von diesen berichteten zehn Studien, wie viele Nierentransplantatempfänger über dem oder im 60. Lebensjahr eingeschlossen waren ($n \geq 116$). Zwei Studien (10%) umfassten nur ältere Nierentransplantatempfänger. Die Studienmerkmale sind in Tabelle 1 des *systematic qualitative review* aufgeführt. Die Studien wurden in sieben Ländern (Australien, Brasilien, Finnland, Deutschland, Niederlande, Großbritannien, USA) durchgeführt; die Daten stammen aus Interviews, offenen Fragen aus Umfragen, Meinungsäußerungen zu Rangfolge, Fokusgruppen, Nominalgruppentechnik und Feldbeobachtungen.

42 Die Qualität der Berichterstattung

Die Qualität der Berichterstattung war unterschiedlich, da die Studien zu 9 bis 20 der 27 Punkte der angepassten COREQ-Checkliste Details boten (Tabelle 2 des *systematic qualitative review*). Vier Studien (19%) umfassten nicht-englischsprachige und nicht-deutschsprachige Teilnehmer. Fünfzehn Studien (71%) identifizierten den Studienleiter. Neun Studien (43%) benannten, ob die Daten theoretisch durchdrungen worden waren. Zwanzig Studien (95%) berichteten, ob Audio- und/oder Videoaufnahmen erfolgten; dreizehn Studien (62%) stellten dar, ob eine Ermittlungs-Triangulation erfolgte.

43 Synthese

Wir identifizierten sieben Themen: Verlängerung des Lebens – *Extending life*; Wiedererlangung von Stärke und Vitalität – *Regaining strength and vitality*; Dankesschuld – *Debt of gratitude*, moralische Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit – *Moral responsibility to maintain health*; anhaltende und zunehmende Vergesslichkeit – *Unabating and worsening forgetfulness*; Enttäuschung über Nebenwirkungen und Komplikationen – *Disillusionment with side-effects and complications*; die Endgültigkeit der Behandlungsmöglichkeit – *Finality of treatment option*. Im Folgenden werden die Themen beschrieben mit ausgewählten Zitaten aus Tabelle 3 des *systematic qualitative review*. Abbildung 2 des *systematic qualitative review* veranschaulicht konzeptionelle Verknüpfungen zwischen den Themenbereichen.

4.3.1 Verlängerung des Lebens – *Extending life*

Ältere Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz schätzten die Möglichkeit, das Leben mit einer Nierentransplantation zu verlängern, und entschieden sich für eine Transplantation, weil es eine „verfügbare medizinische Option“ („*an available medical option*“)⁴⁵ war, die ihnen ermöglichte zu leben. Sie wollten eine Transplantation, „um mich für ein paar Jahre in Schwung zu bringen“ („*to get me going for a few years*“)⁴⁶. Die Motivation für die Transplantation wurde durch die Dringlichkeit geschürt, „von der Dialyse wegzukommen“ („*to get off dialysis*“) und „nicht beim Warten zu versterben“ („*die waiting*“).⁴⁵ Aus dieser Gruppe waren einige bereit, jedes Organ zu akzeptieren, einschließlich Organe aus erweiterten Spenderauswahlen, um das Leben zu verlängern.⁴⁶ Einige ältere Empfänger wollten zwar nierentransplantiert werden, waren jedoch auch der Meinung, dass jüngere Patienten bei der Zuweisung von Spenderorganen Verstorbener Vorrang haben sollten. Andere fühlten sich moralisch verpflichtet, das Angebot einer Niere von einem jüngeren Spender abzulehnen, und entschieden sich, auf die Spenderniere eines Verstorbenen zu warten, auch wenn sie damit „jahrelang warten“ („*waiting for years*“)^{45,46} mussten.

4.3.2 Wiedererlangung von Stärke und Vitalität – *Regaining strength and vitality*

Ältere Nierentransplantierte empfanden, dass die Nierentransplantation ihre Vitalität, die Funktionsfähigkeit im Alltag, die Teilnahme am Leben und das psychosoziale Wohlbefinden wiederherstellte.⁴⁷⁻⁵³

Die Patienten schätzten es, dass die Transplantation ihnen ermöglichte, sich wieder „stärker und jünger“ („*stronger and younger*“)⁵¹ zu fühlen, „wieder Chef der eigenen Zeit und des eigenen Lebens zu sein“ („*to be the boss of your own time and your own life again*“)⁵⁴, waren „glücklich, nicht zur Dialyse zu gehen“ („*happy not to go for dialysis*“), und fühlten, dass die „Energie“ („*energy*“) nach der Transplantation ihr Wohlbefinden wiederbelebte⁵⁵. Nach der Transplantation schätzten die Patienten die wiederhergestellte Fähigkeit, an einer Reihe von körperlichen Aktivitäten teilzunehmen

– „hier und da Laufen“, „Reisen“ und „Gärtnern“ („*running here and there, traveling, and gardening*“)⁵⁴.

Darüber hinaus spürten einige Patienten ihre körperliche „Anziehung“ („*attraction*“) zu ihrem Partner wieder aufleben, die es ihnen ermöglichte, „sich in diesem Alter so zu verlieben“ („*to fall so much in love at this age*“).⁴⁷ Ein 69-jähriger Patient sagte: „Vor Jahren fühlte ich mich etwa 80 Jahre alt, aber jetzt fühle ich mich manchmal weit [jünger] als meine 70 Jahre“ („*Years ago, I felt about 80, but now, I feel sometimes far [younger] from my 70 years!*“).⁵⁴

4.3.3 Dankesschuld – *Debt of gratitude*

Die Patienten würdigten das Transplantat als ein lebensförderndes Geschenk und waren sich des Opfers der Spende bewusst, wofür sie Dankbarkeit empfanden.^{48,52,56,57} Sie wollten „etwas im Gegenzug tun“ („*to do something in return*“), wussten jedoch, dass nichts mit einem Geschenk wie diesem zu vergleichen ist („*nothing can be compared to a gift like this*“).⁵⁴ Für einige Patienten fiel das Privileg einer lebensverändernden Transplantation mit dem Empfinden zusammen, in nicht zurückzahlbarer Schuld zu stehen.⁵⁸ So empfanden einige eine Verpflichtung, nicht „aufzugeben“, sich nicht „zu beschweren“ oder „alles für sich zu behalten“ (*not „to give up“⁵⁴, not „to complain“ or „to keep it all inside“⁵⁹*).

4.3.4 Moralische Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit – *Moral responsibility to maintain health*

Dankbarkeit und Wertschätzung für das Nierentransplantat führten zur moralischen Verantwortung, die Langlebigkeit des Transplantats zu erhalten, zu maximieren und sich um sich selbst zu kümmern (*to „look after themselves“*)^{49,56}. Dies motivierte die Patienten, „heilige“ (*„sacred“*) medizinische Vorschriften zu befolgen (*„to obey“*) und sich an Empfehlungen bezüglich des Lebensstils zu halten.⁴⁶

Einige Patienten wurden von der absoluten Gewissheit motiviert, dass ihre gesundheitlichen Entscheidungen das Überleben des Transplantats für den Rest ihres Lebens bestimmen würden. „Wenn Sie immer Ihre Immunsuppressiva einnehmen, wenn Sie trainieren, wenn Sie all diese anderen Dinge tun, gibt es keinen logischen Grund, warum Ihre Niere Ihnen nicht für den Rest Ihres Lebens erhalten bleiben sollte.“ (*„If you take your immunosuppressants all the time, if you exercise, if you do all these other things, there’s no logical reason why your kidney shouldn’t last you for the rest of your life“*).⁴⁶ Auch der Respekt und die Loyalität gegenüber ihren Ärzten motivierten sie, sich an ihr Behandlungskonzept zu halten.^{59,60}

4.3.5 Anhaltende und zunehmende Vergesslichkeit – *Unabating and worsening forgetfulness*

Einige Empfänger beschrieben, wie sich ihr Gedächtnis nach der Transplantation „immer mehr verschlechterte“ (*„seemed to be going, getting worse“*)⁶¹ und sie manchmal vergaßen, ihre Medikamente einzunehmen.⁶⁰ So wurde ihr Ehepartner zu einem „Hauptakteur“ (*„major role player“*)⁶¹ bei der Medikamenteneinnahme – „wir erinnern uns meist gegenseitig“ (*„we remember mostly between us“*), und es mussten „Routinen“ (*„routines“*) festgelegt werden, um Medikamente rechtzeitig einzunehmen.⁵⁹ In einer Studie berichtete ein Patient über technische Schwierigkeiten bei Maßnahmen, die ihn erinnern sollten – „die Uhr für meine Medikamente war kaputt“ (*„the clock for my medication was broken“*)⁶⁰.

Einige Empfänger, die ab und zu vergessen hatten, ihre Medikamente einzunehmen, empfanden die absolute Einhaltung nicht als notwendig – „Ich denke manchmal, dass ich meine Medikamente nicht brauche und versuchen möchte, klarzukommen, ohne sie einzunehmen“ (*„I sometimes think I don’t need my medication and would like to try not taking them“*)⁶⁰. Ein Patient deutete auch an, dass die mangelnde Aufmerksamkeit der

Krankenschwestern in Bezug auf die Vergesslichkeit seine Verzögerung bei der Einnahme der verschriebenen Medikamente zum empfohlenen Zeitpunkt rechtfertigte.⁶⁰

4.3.6 Enttäuschung über Nebenwirkungen und Komplikationen – *Disillusionment with side-effects and complications*

Während die Transplantation als gesundheitsfördernd empfunden wurde, verursachten schwächende Komplikationen wie Krebs Enttäuschung und Verbitterung.^{54,56,61-63} Ein Patient fühlte sich wie „verfault, weil er alle möglichen Komplikationen hatte“ („*felt rotten to have all sorts of complications*“).⁶³ Die Patienten waren enttäuscht, als ihre Erwartung, die Unabhängigkeit dadurch wiederzuerlangen, dass sie „mit der neuen Niere alles tun können“ („*able to do anything with my new kidney*“)⁵⁴ oder „angenommen hatten, sich viel besser zu fühlen“ („*supposedly feeling much better*“)⁶³, nicht erfüllt werden konnte, und einige waren frustriert und verzweifelt über die verminderte körperliche Leistungsfähigkeit.⁵⁴ Ein Patient bemerkte, dass „Tabus“ („*taboos*“), zum Beispiel sexuelle Probleme, nicht angesprochen wurden.⁵⁴

Die Nebenwirkungen behinderten auch die Zufriedenheit mit dem Transplantat. Eine Patientin beschrieb, wie verlegen sie sich fühlte, dass ihre Hände „in der Öffentlichkeit zitterten“, was sie dazu veranlasste, sich zu fragen, ob sich die Transplantation gelohnt hatte – „Aber das Zittern, bis sie anfangen, meine Medikamente zu reduzieren, war für mich nicht ganz, aber fast [der Auslöser mich zu fragen], ist es das wert?“ („*But the shaking, until they started cutting down on my meds, was to me, not quite but almost is this worth it?*“).⁶¹ Andere beschrieben, wie schwerer Durchfall als Folge der Immunsuppression „ihr Leben zerstört“ („*destroys your life*“) und „einen an das Zuhause bindet“ („*ties you to home*“).⁵⁶ Belastet durch anhaltende Behandlungsnebenwirkungen entschieden sich diese Patienten dennoch, mit ihrer immunsuppressiven Therapie fortzufahren⁵⁶, während andere wiederum im hohen Alter überdrüssig wurden, mit der täglichen Medikamenteneinnahme fortzufahren: „Ich bin mit 75 Jahren nicht mehr bereit, das zu ertragen, okay. Ich würde lieber [zur Dialyse] zurückkehren und für den Rest meines Lebens zufrieden sein“ („*I'm not going to put up with this, when I'm 75, Ok. I would rather go back [on dialysis] and (...) be happy for the rest of my life*“).⁵⁸

4.3.7 Die Endgültigkeit der Behandlungsmöglichkeit – *Finality of treatment option*

Einige Patienten hatten eine qualvolle Erinnerung an die Dialyse⁶⁰ und erwogen, nicht zur Dialyse zurückzukehren, wenn ihr derzeitiges Transplantat versagen würde: „Wenn man über 70 Jahre alt ist, sollte man vielleicht nicht mehr zur Dialyse zurückkehren – wenn man 8 Jahre damit verbracht hat und weiß, wie es ist.“ („*if you're over 70 you might not want to go back to dialysis. If you've spent 8 years there and you know what it's like*“).⁵⁶ Sie waren sich äußerst bewusst, dass die aktuelle Transplantation ihre letzte sein könnte, da die Zeit, „ein Nierentransplantat zu erhalten“, („*to get a kidney transplant*“) nicht unbegrenzt wäre^{45,46} und dass sie das „Glück hatten“ („*lucky*“), es trotz ihres Alters erhalten zu haben⁵¹. Das Gefühl, „die ganze Zeit auf Messers Schneide zu laufen“ („*walking on a knife's edge all the time*“)⁵⁹, weil das Organ jederzeit abgestoßen werden könnte, verursachte anhaltende Angst und trieb die Patienten dazu an, „das Beste aus dem Leben zu machen“ („*making the most out of life*“), so lange sie noch die Möglichkeit dazu hatten.^{49,52,61}

5 Ergebnisse der Interviewstudie über die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern

Mit freundlicher Genehmigung der nephrologischen Fachzeitschrift *CJASN* wurde der folgende Abschnitt (mit Tabellen und Abbildungen) aus der qualitativen Interviewstudie (Jule Pinter: *Perspectives of Older Kidney Transplant Recipients on Kidney Transplantation*, 2017) entnommen und der Inhalt in deutscher Sprache frei wiedergegeben.⁴⁴

51 Demographische Merkmale der Teilnehmer

Von den 33 zur Teilnahme eingeladenen Personen wurden 30 (91%) befragt. Die Nichtteilnahme war auf Ablehnung oder Krankheit zurückzuführen. Die Eigenschaften der Teilnehmer sind in Tabelle 1 und 2 der Interviewstudie dargestellt. Die Teilnehmer waren im Alter zwischen 65 und 80 Jahren (durchschnittlich 70,1 Jahre). Fünfzehn (50%) sprachen Englisch als zweite Sprache. Das Alter, in dem sie ihr aktuelles Transplantat erhalten hatten, lag zwischen 50 und 71 Jahren (durchschnittlich 64,0 Jahre), wobei die Gesamtdauer seit der Transplantation zwischen 0,5 und 25 Jahren (durchschnittlich 6,4 Jahre) lag. Vier (13%) hatten innerhalb des letzten Jahres ein Transplantat erhalten. Fünfzehn (50%) waren Männer, und 21 (70%) hatten eine Spenderniere eines Verstorbenen. Ein Teilnehmer war zum zweiten Mal nierentransplantiert. Die durchschnittliche Dauer eines Interviews betrug 40 Minuten und alle Teilnehmer wurden zu Hause befragt.

52 Synthese

Sechs Themen wurden identifiziert: Wiedererlangen jugendlicher Vitalität – *Restoring vitality of youth*; Hartnäckiges Überstehen der langwierigen Genesung – *Persisting through prolonged recovery*; Überlagerung durch andere Erkrankungen – *Imposing sicknesses*; Priorisieren des Transplantatüberlebens – *Prioritizing graft survival*; Konfrontation mit Gesundheitsverschlechterung – *Confronting health deterioration*; sowie Daseinswert – *Value of existence*. Die Themen und die jeweiligen Unterthemen werden im folgenden Abschnitt beschrieben, und eine Auswahl an Zitaten zu jedem Unterthema ist in Tabelle 3 der Interviewstudie aufgeführt.

5.2.1 Wiedererlangen jugendlicher Vitalität – *Restoring vitality of youth*

Sich erholende Widerstandsfähigkeit: Die Nierentransplantation „bedeutete einen großen Unterschied“ („*made a huge difference*“) und einige behaupteten, sich „seit 20 Jahren am besten“ („*the best for 20 years*“) zu fühlen. Einige fühlten sich „jung“ („*young*“) und belebt mit einem Gefühl der Hoffnung, der Beruhigung und des Vertrauens in ihre eigene Fähigkeit, Krankheiten zu überwinden und Rückschläge durchzustehen. Ein Teilnehmer glaubte, dass seine Stimmung und sein Energieniveau wieder denen eines 18-Jährigen entsprachen.

Umfassende Lebensfreude: Einige fühlten sich durch die mentalen und körperlichen Verbesserungen nach der Transplantation energetisiert. Das Transplantat ermöglichte es ihnen, „im Moment zu leben, das Leben zu genießen“ („*in the moment now, enjoying life*“). Andere erlebten, dass „sich die ganze Welt öffnete“ („*the whole world opened up*“). Die Aufhebung der Ernährungs- und Reisebeschränkungen und die Möglichkeit, „nur das zu tun, was ich tun will“ („*to just do what I want to do*“), brachte eine enorme Erleichterung und die Fähigkeit, einige „schöne, unkomplizierte restliche Lebensjahre“ („*nice, easy remaining years of life*“) zu verbringen.

Drang zur Selbstverwirklichung: Einige Teilnehmer hatten plötzlich „die ganze Zukunft vor sich“ („*all the future ahead*“) und gewannen Selbstvertrauen, ihr Potenzial zu entfalten. Das Transplantat schenkte ihnen Zeit, die sie bewusst nutzten, so dass „jeder Moment in Anspruch genommen wurde, um die verlorene Zeit der Dialyse aufzuholen“ („*every moment was taken up to make up for the lost time on dialysis*“), und sie sich in ihre Arbeit und Hobbys vertieften.

5.2.2 Hartnäckiges Überstehen der langwierigen Genesung – *Persisting through prolonged recovery*

Dem Altern nachgeben: Einige waren sich ihres hohen Alters bewusst und glaubten, dass sie eine längere Erholungszeit nach der Transplantation benötigen würden als jüngere Transplantatempfänger. Einige fühlten sich aufgrund ihres „Altersfaktors“ („*age factor*“) anfällig für mehr Schwierigkeiten bei der Genesung und Gesundheit.

Funktionelle Einschränkungen akzeptieren: Nach der Transplantation waren einige frustriert, als sie weiterhin an Einschränkungen ihrer Mobilität litten. Sie konnten nicht gehen und trainieren bzw. sich körperlich fit halten, und fürchteten, Verletzungen durch Stürze zu erleiden. Einige stellten eine deutliche Verschlechterung ihrer körperlichen Fähigkeiten nach der Transplantation fest: „Meine Füße sind taub und haben sich durch den Diabetes verformt. Ich bin etwas instabil beim Gehen, und es wird immer schlimmer seit der Transplantation.“ („*My feet are numb and have deformed from the diabetes. I'm a bit unstable in my walking and it has been getting worse since transplant*“). Einige fanden, dass ihre Ärzte ihnen nach der Transplantation „unmögliche“ („*impossible*“) körperliche Aktivitäten wie z.B. stundenlanges Gehen verordneten, und waren verzweifelt. Einige akzeptierten ihre Grenzen und stellten ihre Erwartungen auf ein körperliches Aktivitätsniveau ein, zu dem sie fähig waren.

Grenzen überschreiten: Ermutigt von Gesundheitsdienstleistern, „sich selbst voranzutreiben“ („*to push themselves*“), waren einige entschlossen, ihre körperlichen Einschränkungen zu überwinden. Sie waren hartnäckig und forderten sich selbst heraus, obwohl sie das Gefühl hatten, dass „das Gehirn es will, aber der Körper einem nicht hilft“ („*your brain wants to, but your body doesn't help you to*“). Einige strengten sich an bis zur körperlichen Erschöpfung und „überschritten absichtlich die Grenze zu heftig“ („*pushed the limit intentionally too hard*“), bis sie „körperlich ziemlich heruntergekommen waren“ („*got physically so run down*“).

Dauerhafte Behandlungsverantwortung: Einige Teilnehmer fühlten sich auf die laufende Verantwortung des Selbstmanagements unvorbereitet, insbesondere in Bezug auf die Teilnahme an Folgeterminen, die Navigation zwischen verschiedenen Fachärzten und die Einnahme einer komplexen Reihe von Immunsuppressiva – „Ich wusste nicht, dass so viel Arbeit anfällt; man muss Ärzte aufsuchen und dergleichen“ („*I didn't know that there is so much work involved, you've got to visit doctors and things like that*“).

5.2.3 Überlagerung durch andere Erkrankungen – *Imposing sicknesses*

Bekämpfung verheerender Komorbiditäten: Für einige Teilnehmer wurde das durch die Transplantation gewonnene Wohlbefinden durch die Diagnose- und Behandlungsfolgen

anderer schwerwiegender Komorbiditäten, wie z.B. Darmkrebs, der eine umfangreiche Bauchoperation oder Chemotherapie erforderte, zerstört.

Schmerzhafte Einschränkungen: Einige Teilnehmer erlebten Episoden von qualvollen und anhaltenden Schmerzen, die ihre Mobilität einschränkten. Andere wurden von stechenden Gesichtsempfindungen durch das Herpes-Zoster-Virus verstört. Einige zogen es jedoch vor, die Schmerzen zu ertragen, und waren entschlossen, Schmerzmittel zu vermeiden, da sie befürchteten, diese könnten dem Transplantat schaden oder belastende Nebenwirkungen wie Halluzinationen auslösen.

Aufkommende Desillusionierung: Einige Patienten waren enttäuscht, als die Transplantation nicht ihre Erwartungen an eine schnelle und einfache Genesung mit verbesserter Lebensqualität erfüllte. Einige hatten geglaubt, dass eine Transplantation eine dauerhafte Heilung bedeuten und ihre Nierenerkrankung rückgängig machen würde – „Ich dachte, das Problem der Nierenerkrankung sei behoben“ (*„I thought the problem [of kidney disease] had [been] fixed“*). So fühlten sie sich mental unzureichend vorbereitet, um unerwartete Komplikationen wie Diabetes zu bewältigen – „Ich wollte dem Arzt keine Vorwürfe darüber machen, dass er mich nicht aufgeklärt hatte. Es ist einfach ein Teil dessen, was passiert. Sie sollten es einem sagen, weil es ein Risiko ist. Diabetes ist kein Witz. Das mit dem Transplantat ist in Ordnung, das ist irgendwie überstanden. Aber jetzt plagt mich der Diabetes.“ (*“I wasn’t going to go cranky at the doctor for not telling me. It’s just part and parcel of what happens. They should tell you because it’s a risk. Diabetes isn’t a joke. The transplant’s ok, that’s kind of over. But now the diabetes is bothering me“*).

Ängste wegen sich häufender Nebenwirkungen: Einige Teilnehmer waren bekümmert, dass „die Einnahme von jeder Menge von Tabletten“ (*„taking heaps and heaps of tablets“*) „ihre Lebensdauer verkürzen“ (*„shorten your life span“*) oder eine kumulative Arzneimittelresistenz auslösen könnte. Eine Frau war besorgt über das erhöhte Krebsrisiko. Einige fühlten sich verzweifelt, wenn sie unter unkontrollierbaren Nebenwirkungen wie erheblicher Gewichtsabnahme infolge von Durchfall oder von Pilzinfektionen im Mund litten. Andere kämpften gegen den durch Prednison ausgelösten Hunger und aßen zwar weniger, nahmen jedoch trotzdem an Gewicht zu.

„Du bist der Dumme, wenn du es tust, und du bist es auch, wenn du es nicht tust.“
(„*You're damned if you do and you're damned if you don't*“).

Aufzehrende Behandlungslast: Die Teilnehmer fühlten sich zunehmend abgekämpft, wenn die Behandlung von Komplikationen, die mit der Transplantation in Zusammenhang standen, mit der Behandlung ihrer anderen Komorbiditäten zusammenfiel und diese behinderte. Ein Empfänger war der Meinung, dass „es sehr schwer [war] für einen älteren Menschen, von einem Arzt zum anderen zu rennen“ („*running from one doctor to another [was] very hard for an older person*“). Für einige führte der „steinige Weg“ („*rocky road*“) der unvermeidlichen und sich ansammelnden Gesundheitsprobleme („*problems*“) dazu, dass sie die Entscheidung bereuten bzw. sich fragten, ob die Transplantation die richtige Entscheidung gewesen sei.

5.2.4 Priorisieren des Transplantatüberlebens – *Prioritizing graft survival*

Privilegiert mit einem Wunder: Das Transplantat wurde als „Geschenk“ („*gift*“) und „Wunder“ („*miracle*“) beschrieben, zumal einige aufgrund ihres hohen Alters nicht damit gerechnet hatten, ein Transplantat zu bekommen. Ihr langjähriges Leiden an der Dialyse ermöglichte es einigen, die Möglichkeit der Transplantation wertzuschätzen – „Wenn jemand darüber nachdenkt, ein Transplantat zu bekommen oder an der Dialyse zu bleiben, würde ich ihm in jedem Fall zur Transplantation raten, weil es für mich wunderbar funktioniert hat.“ („*If people were thinking about having a transplant or staying on dialysis, I would tell them every time, go for the transplant, because it worked out beautifully for me*“).

Inkaufnehmen von Risiken für die Langlebigkeit: Motiviert, die Dialyse zu vermeiden, nahmen einige Teilnehmer freiwillig die potenziellen Nebenwirkungen und Risiken der Immunsuppression in Kauf, um länger leben zu dürfen. Für diejenigen, die wegen immunsuppressiver Nebenwirkungen besorgt waren, entstand der Anreiz, ihre Ängste zu überwinden und sich darauf zu konzentrieren, welchen Zuwachs an Lebensqualität ein funktionierendes Transplantat bringt.

Erfüllen einer moralischen Verpflichtung: Einige glaubten, dass sie ihrem Spender eine „massive Verantwortung“ („*massive responsibility*“) schuldeten, das Überleben des

Transplantats zu schützen und es optimal zu erhalten. „Eine vollkommen gute Niere zu verschwenden“ („*wasting a perfectly good kidney*“), indem man sich nicht um sich selbst kümmerte, erschien ihnen als moralisch falsch, „idiotisch und dumm“ („*idiotic and stupid*“) und als ein Akt des „Missbrauchs“ („*abuse*“).

Bewahrung der letzten Gelegenheit: Einige Teilnehmer waren sich sicher, dass ihr aktuelles Transplantat ihre „letzte und einzige Chance“ („*last and only chance*“) war, und bezweifelten, dass sie aufgrund ihres höheren Alters für eine weitere Transplantation in Frage kämen. Einige äußerten, sie hätten gedacht, dass Menschen im Alter von 60 bis 70 Jahren von der Transplantation ausgeschlossen wären. Dies motivierte und stärkte ihre Bemühungen, ihr aktuelles Transplantat zu erhalten, wie z.B. durch die Einhaltung ihrer Medikamenteneinnahme und die Entscheidung für einen gesunden Lebensstil in Bezug auf Ernährung und Bewegung.

5.2.5 Konfrontation mit Gesundheitsverschlechterung – *Confronting health deterioration*

Verletzlichkeit und Hilflosigkeit: Eine abnehmende Gesundheit, die ihnen durch andere Krankheiten oder schwere Komplikationen nach der Transplantation auferlegt wurde, verursachte bei einigen Patienten emotionale Unruhe und Unsicherheit. Dies verstärkte ihr Gefühl der Verletzlichkeit und Hilflosigkeit oder sie verinnerlichten es. Einige fühlten sich nicht in der Lage, das Selbstmanagement ohne die unverzichtbare praktische Unterstützung ihrer Partner kontinuierlich aufrechtzuerhalten. Dies war besonders herausfordernd für Teilnehmer, deren Partner gestorben war.

Verengung des Fokus auf unmittelbare Sorgen: Wenn sich ihre Gesundheit verschlechterte, weigerten sich einige Teilnehmer, ständig an ihre Krankheiten erinnert zu werden, da sie sich unfähig fühlten, damit umzugehen. Sie gaben langfristige Ziele wie die Planung eines Urlaubs auf, um Enttäuschungen zu vermeiden, und konzentrierten ihre Aufmerksamkeit auf die unmittelbaren täglichen Aufgaben.

Überlebensungewissheit: Zunehmende Krankenhausaufenthalte führten zu Verlust von Hoffnung – „sie (die Ärzte) können es nicht beheben“ („*They [physicians] can't fix it*“) und Verunsicherung angesichts eines potenziellen baldigen Todes oder eines

Transplantatverlusts – „werde ich es diesmal schaffen?“ („*will I make it this time?*“) und „wie lange werde ich mit dieser Niere durchhalten?“ („*how long am I going to last with this kidney?*“). Einige entschieden sich für einen Gesundheitsbevollmächtigten und trafen Behandlungsentscheidungen für die Zukunft, solange sie noch autonom dazu in der Lage waren. Andere zogen es vor, sich nicht verfrüht mit Behandlungsfragen der letzten Lebensphase zu beschäftigen.

5.2.6 Daseinswert – *Value of existence*

Lebenssinn durch Autonomie: Einige fürchteten sich vor den unkontrollierbaren Folgen von zunehmender körperlicher Unbeweglichkeit und waren der Meinung, dass Bettruhe, der Verlust der Mobilität und die Abhängigkeit von anderen ihnen den Lebenszweck und -sinn rauben würde, so dass „das Leben nicht mehr lebenswert wäre“ („*life wouldn't be worth living*“). Die Transplantation hatte ihre Unabhängigkeit und Freiheit wiederhergestellt, und deren Verlust würde den Wert eines Transplantats mindern.

Ablehnung der Last von vergeblicher Behandlung: Einige waren nicht bereit, zur Dialyse zurückzukehren, sollte das Transplantat versagen. Einige hatten das Gefühl, während der Dialyse nur existiert zu haben, ohne jeglichen Selbst- oder Lebenswert. Einige entschieden sich für die Entfernung des Shunts oder gegen alle Formen der lebenserhaltenden Therapie. Andere beschrieben die Schwierigkeiten bei der Bewältigung von Krankheiten und würden eine kurative Therapie, wie z.B. eine Chemotherapie bei Krebs, ablehnen, auch wenn sie das Risiko eines Transplantatverlustes in Kauf nahmen. Darüber hinaus fühlten sich einige unfähig, ihre Bedenken oder Entscheidungen mit anderen zu besprechen, einschließlich ihres Nephrologen oder anderer Familienmitglieder, weil sie diese nicht beunruhigen wollten.

Überleben unter allen Umständen: Im Gegensatz dazu gaben andere Teilnehmer dem Überleben höchsten Vorrang und sahen die Rückkehr zur Dialyse als die einzig verfügbare und gültige Option, da sie „in dieser Phase nicht sterben wollten“ („*no wish to die at this stage*“).

6 Diskussion

6.1 Zusammenfassung

Die vorliegende qualitative Übersichtsarbeit, bestehend aus der systematischen Überprüfung von Primärstudien¹⁰ und der qualitativen Interviewstudie⁴⁴, wurde konzipiert, um die Sichtweisen von älteren Nierentransplantatempfängern auf gesundheitsbezogene Lebensqualität, Krankheitsbewältigung und Selbstmanagement aufzuzeigen. Diese Studien stellen die Bandbreite und Heterogenität von Erfahrungen älterer Nierentransplantierte dar, wobei sich die Ergebnisse der Interviewstudie⁴⁴ mit den erhobenen Daten aus der systematischen Übersichtsarbeit der qualitativen Primärstudien¹⁰ größtenteils decken und diese mit einer reichen Datenqualität vertiefen.

Die Spannbreite reicht vom Überlebensgewinn und der Wiederherstellung von Stärke, Vitalität und subjektiv erlebter Lebenskraft über die Herausforderung einer langwierigen Genesung bis hin zur Gesundheitsverschlechterung durch überlagerte andere Erkrankungen und Behandlungskomplikationen.

Das *systematic review of qualitative research*¹⁰ zeigt auf, dass ältere Nierentransplantatempfänger die „Chance“ einer Transplantation schätzten, um ihr Leben zu verlängern („*extending life*“)^{10,45,46}, und den Überlebensgewinn einer Transplantation nutzen wollten. Die Rezension und die Interviewstudie stimmen überein, dass die Transplantation die körperliche und geistige Lebenskraft („*Regaining strength and vitality*¹⁰, *restoring vitality of youth*“⁴⁴) wiederbelebte und älteren Nierentransplantatempfängern erneut Unabhängigkeit, Lebensteilnahme und Selbstverwirkung ermöglichte. In beiden kristallisierte sich übereinstimmend heraus, dass sich ältere Nierentransplantatempfänger ethisch wie moralisch verantwortlich fühlten, das Transplantat zu erhalten, weil es ein Privileg („*privilege*“)^{10,54,58} und Wunder („*miracle*“)⁴⁴ und die „letzte und einzige Chance“ („*last and only chance*“)⁴⁴ war.

Jedoch offenbart die Interviewstudie⁴⁴ auch, wie ältere Nierentransplantatempfänger mit einer langen Genesungsphase und dauerhaften Behandlungsverantwortung, in welcher sie ihre eigenen Grenzen überwinden mussten, überfordert wurden und unter

Vergesslichkeit¹⁰ oder verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit litten^{44,54}. Einige fühlten sich unzureichend auf die vielfältigen Behandlungsaufgaben nach der Transplantation vorbereitet („*enduring treatment responsibilities*“)⁴⁴. Sie wurden enttäuscht und desillusioniert von schweren und oft unerwarteten Komplikationen („*disillusionment with side-effects and complications*“)¹⁰ oder überlagerten anderen Erkrankungen („*imposing sicknesses*“)⁴⁴, oder sie verzweifelten an sich häufenden Medikamentennebenwirkungen. Einige ältere Patienten wurden der Behandlungslast überdrüssig („*is this worth it?*“)⁶¹ und fühlten sich im Angesicht der Gesundheitsverschlechterung („*confronting health deterioration*“)⁴⁴ und letztlich Überlebensungewissheit verletzlich („*walking on a knife's edge at all time*“^{10,59}, „*uncertainty of survival*“⁴⁴).

Während die einen das aktuelle Transplantat als die letzte Behandlungsmöglichkeit ansahen und nicht zur Dialyse zurückkehren wollten^{10,56} („*refusing the burden of futile treatment*“)⁴⁴, empfanden andere den Rückkehr zur Dialyse als einzige verfügbare Option („*no wish to die at this stage*“)⁴⁴.

62 Literaturvergleich

Die vorliegenden Daten zeigen, dass ältere Nierentransplantatempfänger den Überlebensgewinn und die wiederhergestellte Lebenskraft nutzen, um am Leben teilzunehmen und sich selbst zu verwirklichen. Diese Ergebnisse korrelieren mit Feststellungen aus Beobachtungsstudien, dass die gesundheitsbezogene Lebensqualität von älteren Nierentransplantatempfängern der alters- und geschlechtsspezifischen Allgemeinbevölkerung entspricht oder diese sogar übertrifft.^{10,25-29} Der Schlüssel zu verbesserter gesundheitsbezogener Lebensqualität und neuem Lebenssinn lag laut den Teilnehmern der Interviewstudie⁴⁴ in der Wiederherstellung von Autonomie, die es wieder ermöglichte, das tägliche Leben zu gestalten, an körperlichen oder kreativen Aktivitäten teilzunehmen und soziale Beziehungen wiederzubeleben.

Einige ältere Nierentransplantatempfänger waren sich bewusst, wie ihr hohes Alter durch funktionelle Einschränkungen die Genesung verlängern und erschweren könnte. Epidemiologische Registerauswertungen aus dem *United States Renal Data System* von älteren Nierentransplantatempfängern weisen nicht nur nach, dass ein höheres Lebensalter mit vermehrter Gebrechlichkeit³⁰ korreliert, sondern auch, dass es zu

früheren Krankenhauswiederaufnahmen als bei jüngeren Empfängern prädisponiert.^{39,64,65}

Die erhobenen Ergebnisse veranschaulichen, dass ältere Nierentransplantatempfänger funktionelle Einschränkungen akzeptierten und bereitwillig ihre Grenzen überschritten, jedoch auch frustriert waren, wenn die körperliche Leistungskraft nicht ausreichte. Anhaltende Immobilität und vermehrte Abhängigkeit erhöhte nicht nur die empfundene Hilflosigkeit, sondern verminderte auch den Grad an Lebensqualität und Lebenssinn.

Mehr als die Hälfte der älteren Nierentransplantatempfänger berichteten in einer Beobachtungsstudie, die deren Grad an Abhängigkeit in der Bewältigung des Alltags untersuchte, Hilfe für mindestens eine tägliche Lebensaktivität zu benötigen, wobei Hauswirtschaft, Lebensmitteleinkauf und Wäschewaschen die am häufigsten betroffenen Aktivitäten waren, und ein Fünftel erinnerte sich, dass sie im vergangenen Jahr mehr als einmal hingefallen waren.^{44,66}

Ein koordiniertes körperliches Aktivitätsprogramm mit regelmäßiger Physiotherapie⁶⁷, angepasst an die individuelle körperliche Leistungskraft⁶⁸, könnte die Funktionsfähigkeit nach einer Transplantation im höheren Lebensalter wiederherstellen und älteren Empfängern ermöglichen, ihre Gesundheit und das Überleben des Transplantats zu erhalten.

Überlagernde Krankheiten und unerwartete Komplikationen führten zu Enttäuschung und Desillusionierung, da unterschiedliche Erwartungen an die Transplantation und an Behandlungsziele bestanden. Zum Beispiel waren einige ältere Nierentransplantatempfänger enttäuscht über die unerwartet hohe Behandlungslast und darüber, dass die Transplantation nicht die erwartete schnelle Genesung ermöglichte.⁴⁴ Andere hatten vor der Transplantation an eine dauerhafte Heilung geglaubt.⁴⁴ Einige fühlten sich auf die Zeit nach der Transplantation unzureichend vorbereitet.⁴⁴

In der Tat konnte eine retrospektive kanadische Kohortenstudie zeigen, wie hoch die Behandlungslast der von Nephrologen betreuten Patienten im Vergleich zu der von anderen Fachdisziplinen ist, da bei diesen die höchste mittlere Anzahl von Komorbiditäten, die höchste mittlere Anzahl von verschriebenen Medikamenten, die höchste Sterbeziffer und die höchste Vermittlungsrate in eine Langzeitpflegeeinrichtung vorlag.⁶⁹ Dies trifft auch für ältere Nierentransplantatempfänger zu, die aufgrund erhöhter Komorbidität ein im Vergleich zu jüngeren Empfängern erhöhtes Risiko tragen, das Transplantat zu verlieren.³⁹

Die vorliegenden Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit und den besonderen Bedarf an Aufklärung, Information und Unterstützung von älteren Nierentransplantatempfängern. Diese sollten über das potenzielle Risiko unerwarteter Komplikationen wie Diabetes, Infektionen, die kumulativen Nebenwirkungen von Medikamenten und über realistische Erwartungen an die Genesung vor der Transplantation aufgeklärt und danach Schritt für Schritt begleitet werden.

Auch wurden unterschiedliche Ängste vor der Einnahme von Medikamenten und vor anderen Erkrankungen beschrieben. Angst vor einem möglichen Transplantatverlust war mit Überlebensungewissheit und mit existentiellen Fragen nach dem Daseinswert verknüpft.^{10,44,59} In der Tat äußerten Nierentransplantierte in anderen qualitativen Befragungen, dass ein Transplantatverlust schlimmer als der Tod wäre.⁷⁰

Die systematische Überprüfung von Primärstudien¹⁰ und die Daten der qualitativen Interviewstudie⁴⁴ erläutern, dass ältere Nierentransplantatempfänger die Transplantation als „letzte Chance“ wahrnahmen und alle Anstrengungen investierten, um ihre Gesundheit und die des Transplantats zu erhalten. Sie waren sich bewusst, dass ein möglicher Transplantatverlust den Wechsel zur Hämodialyse oder eine verkürzte Lebensspanne mit einem vorzeitigen Tod zur Folge hätte.⁴⁴

Dies mag gerade an ihrem höheren Lebensalter und der zuvor gemachten Krankheitserfahrung⁵⁶ liegen, da einige Empfänger einen Vergleich zu ihrer vorherigen Situation ziehen konnten⁴⁴, in welcher sie über viele Jahre an die Hämo- oder Peritonealdialyse gebunden waren.

Eine 2015 erschienene Beobachtungsstudie zeigte auf, dass ein höheres Lebensalter bei Nierentransplantierten mit einer verbesserten Fähigkeit einherging, Angst und Depression zu bewältigen, im Vergleich zu jüngeren Transplantatempfängern⁷¹, dass jedoch psychische Beeinträchtigungen unverändert hoch waren.

Dies legt nahe, dass ältere Nierentransplantatempfänger einen besonderen Bedarf an professioneller psychologischer Hilfe aufweisen.

Andere Erkrankungsbereiche, wie die der Onkologie, haben bereits vielversprechende Ansätze (wie die der Psychoonkologie) in der spezifischen Begleitung von besonderen Patientengruppen entwickelt. Ein sensibler und verständnisvoller Ansatz erkennt alle Facetten und die Problematik des Alters an. Es wäre auch für Transplantationsmediziner zu empfehlen, andere professionelle Gruppen wie Psychologen oder Psychotherapeuten miteinzubeziehen und mit diesen gemeinsam psychosoziale Angebote zu entwickeln

(wie zum Beispiel altersorientierte Selbsthilfegruppen, kontinuierliche psychologische Begleitung während und nach der Transplantation, Notfallereichbarkeit, Yogatherapie oder palliative Begleitung).

63 Implikationen für die Praxis

Die vorliegenden Ergebnisse^{10,44} machen deutlich, dass ältere Nierentransplantatempfänger motiviert sind, die Behandlungsselbstverantwortung zu übernehmen, jedoch aufgrund verschiedener Umstände (Konfrontation mit körperlichen Beeinträchtigungen [z.B. Immobilität], mit kognitiven, mentalen [z.B. Vergesslichkeit], psychischen und emotionalen Beeinträchtigungen, Komplikationen wie chronische Komorbiditäten und Nebenwirkungen u.a.) es als Herausforderung erleben, das kontinuierlich erforderliche Selbstmanagement umzusetzen, um ihre Gesundheit und das Überleben des Transplantats zu erhalten. Es scheint daher ein erhöhter Bedarf an Unterstützung und Information zur Bewältigung der Einschränkungen und zur Aufrechterhaltung der Transplantationsnachsorge zu bestehen.

Im Rahmen der Interviewstudie⁴⁴ wurden die Teilnehmer im Spezifischen befragt, in welchen Bereichen des Selbstmanagements und der Transplantationsnachsorge besondere Unterstützung notwendig und gewünscht wäre. Konkrete Empfehlungen für die Praxis wurden anhand der Aussagen der Teilnehmer, die aus Tabelle 4 der Interviewstudie hervorgehen⁴⁴, identifiziert und anschließend ausgearbeitet.

Ältere Nierentransplantatempfänger beschrieben, dass sie nicht über die erforderliche körperliche Leistungskraft verfügten und mehr Zeit für die Genesung benötigten als jüngere Transplantatempfänger. Es wäre zu empfehlen, nach der Transplantation den Grad der körperlichen Fitness zu beurteilen, erreichbare Gesundheitsziele festzulegen, ausreichend Zeit in die Rehabilitation zu investieren und den individuell notwendigen Grad an häuslicher Unterstützung zu definieren.

Ältere Nierentransplantatempfänger gaben an, vermehrt auf die Unterstützung von Angehörigen angewiesen zu sein, um die Medikamenteneinnahme oder notwendige Folgetermine nicht zu vergessen. Es wäre daher sinnvoll, nicht nur den älteren Empfänger in Bilanzierung, Medikamentenadhärenz, Selbstbeobachtung von

Vitalzeichen und Blutdruck zu schulen, bis dieser befähigt ist, die Behandlungsverantwortung selbst zu übernehmen, sondern auch Seminare für Angehörige anzubieten, in denen die spezifischen Bedürfnisse von Transplantatempfängern und Besonderheiten der Immunsuppression besprochen werden. Kognitive Defizite³¹ sollten dabei gesondert evaluiert und erfasst werden, um Patienten und Angehörige im Selbstmanagement nicht zu überfordern und eine adäquate Unterstützung durch ambulante Pflegedienste mitzuintegrieren.

Insbesondere wiesen die Autoren der Interviewstudie (Pinter et al.)⁴⁴ auf effektive Kommunikationsstrategien hin, um die individuellen Prioritäten und Anliegen der Patienten zu identifizieren und ihre spezifischen Bedürfnisse zu berücksichtigen. Dies beinhaltet einen aktiven Dialog zwischen Arzt und Patient⁷² über realistische Ergebnisse nach der Transplantation, das erhöhte Risiko von Krankenhausaufenthalten³⁹ und möglicherweise auftretende Komplikationen. Es scheint erforderlich, den Erwartungshorizont an Behandlungszielen zu definieren und Bewältigungsstrategien im Falle von Nebenwirkungen zu entwickeln.⁷³ Im Spezifischen wurde empfohlen, im Kommunikationsprozess motivative Interviewtechniken^{74,75} und Kommunikationsstrategien wie „SPIKES“ (*Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Emotions, Summary*)^{76,77} oder „Ask-Tell-Ask“⁷⁶ zu verwenden, um die Anliegen von Patienten zu identifizieren und auf ihre Bedenken, Gefühlszustände und informativen Defizite zu reagieren. Patienteneigenmessungen von Symptomen oder das Führen von Tagebüchern kann die Informationsweitergabe und das Management von Nebenwirkungen erleichtern.⁷⁸ Letztlich könnte der Fokus auf eine klare Kommunikation⁷² zu einer besseren Beziehung führen und Vertrauen aufbauen, um subjektiv empfundene Hilflosigkeit, Enttäuschung oder Angst beim Auftreten von chronischen Komorbiditäten, unerwarteten Komplikationen oder Gesundheitsverschlechterung zu überwinden.

Die Ergebnisse haben auch Auswirkungen auf die Versorgungsplanung. Ältere Nierentransplantatempfänger bewerteten die Konsequenz eines möglichen Transplantatverlusts⁶² oder einer kontinuierlichen Gesundheitsverschlechterung unterschiedlich. Einige ältere Transplantatempfänger kamen zu der Entscheidung, dass die jetzige Transplantation ihre letzte Behandlungsmöglichkeit sein sollte (durch z.B.

Entfernung des Shunts), andere sahen den Wechsel zur Dialyse als logische Konsequenz⁴⁴. Andere ältere Transplantatempfänger zweifelten, ob die Transplantation die richtige Entscheidung gewesen war, nachdem sie der nicht endenden Behandlungslast überdrüssig geworden waren.^{10,44,61}

Diese individuellen Präferenzen bezüglich der Aufrechterhaltung von Nierenersatzverfahren nach einem Transplantatversagen wurden nur zum Teil mitgeteilt⁴⁴, da sich manche Patienten verantwortlich fühlten, das Überleben des Transplantats aus Dankesschuld zu priorisieren¹⁰, und sie auch niemandem zur Last fallen wollten.

Da die Betreuung im höheren Alter komplex und fragmentiert ist⁷⁹, ist oft unklar, in wessen Verantwortung die Vorausplanung der Versorgung liegt.⁸⁰

Dem betreuenden Nephrologen kommt in der Wahrnehmung dieser Wächterfunktion auch bei Nierentransplantatempfängern im höheren Alter eine Schlüsselfunktion zu.^{44,81} Nach einem langwierigen Krankenhausaufenthalt oder bei irreversibler Gesundheitsverschlechterung⁸² wäre es sinnvoll, die Vorausplanung der Versorgung zu thematisieren und die Möglichkeiten und Grenzen des jeweiligen Nierenersatzverfahrens aufzuzeigen, um die Patienten und ihre Familie bzw. die Pflegepersonen auf zukünftige Behandlungsentscheidungen vorzubereiten.^{10,44,80}

64 Implikationen für die Forschung

Die systematische Überprüfung von qualitativen Primärstudien¹⁰ macht deutlich, dass das Miteinbeziehen von Patientenperspektiven nach einer Transplantation im höheren Lebensalter unterrepräsentiert zu sein scheint.

Andere Erhebungen aus der allgemeinen Nephrologie haben in der Tat bestätigt, dass nur ein Bruchteil des klinischen „Forschungs-output“ in der Nephrologie patientenzentrierte Ansätze und für sie wichtige Ergebnisse miteinschließt.⁸³ Es erscheint jedoch imperativ aufgrund der demographischen Entwicklung und des Erkrankungsalters von inzidenten und prävalenten Nierenerkrankungen, den Einfluss des Alterns zu untersuchen und die Prioritäten von älteren Nierentransplantatempfängern zu berücksichtigen.

Die Fähigkeiten, Prioritäten und Bedürfnisse von älteren Nierentransplantatempfängern im Rahmen des postoperativen und langfristigen Selbstmanagements sind weitgehend unbekannt. Es wäre sinnvoll, kognitive Defizite, Immobilität und psychische Störungen

(wie Angst oder Depression) systematisch zu erfassen und mit Hilfe von qualitativen Interviews deren Auswirkungen auf die psychosoziale Anpassung und das Selbstmanagement verstehen zu lernen. Meinungsumfragen und Studien im *mixed-method Design* zur Versorgungsstruktur nach der Transplantation und zur altersspezifischen Handhabung der Medikamenteneinnahme (Adhärenz der Immunsuppression) könnten die Entwicklung von Konzepten und Interventionen erleichtern, um das Selbstmanagement und die Versorgung bei älteren Nierentransplantatempfängern zu verbessern. Interventionen könnten zum Beispiel die Integration von Medikamentenapps, kontinuierliche psychologische Begleitung oder ein geriatrisches Assessment mit systematischen Hilfsangeboten umfassen.

Insbesondere sind weitere Arbeiten erforderlich, um die Ansichten und Prioritäten beim Auftreten eines chronischen Transplantatversagens zu verstehen und den Komplex der heiklen Fragen am Lebensende, wie z.B. in Bezug auf das Beenden eines Nierenersatzverfahrens, aufzuarbeiten. Ein besseres Verständnis dieser Fragen kann die Entwicklung von patientenzentrierten Ansätzen in der Transplantationsnachsorge für den wachsenden Anteil dieser Altersgruppe an nierentransplantierten Patienten verbessern.

65 Stärken & Limitationen

Zu den Stärken dieser zweiteiligen Übersichtsarbeit gehört die umfassende Herangehensweise und die analytische Darstellung der Sichtweisen von Nierentransplantatempfängern im oder über dem 60. Lebensjahr, welche sich sowohl aus der Literatur als auch aus qualitativ selbst erhobenen und ausgewerteten Interviews speisen.^{10,44}

Die systematische Überprüfung von qualitativen Primärstudien¹⁰ zeigte einen Mangel an solider qualitativer Berichterstattung auf, da nur 2 der 21 Studien konzipiert wurden, um ausschließlich die Perspektiven von älteren Nierentransplantatempfängern wiederzugeben, und wir (JP und AT) gezwungen waren, alle qualitativen Studien der Transplantatpopulation miteinzubeziehen, welche die Perspektiven von renalen Transplantatempfängern über 60 Jahren anteilig miterfassten. Die Vollständigkeit der Berichterstattung war dabei variabel. Ein Viertel der Primärstudien wurde in nicht-englischsprachigen Bevölkerungsgruppen durchgeführt, und es ist unklar, wer

übersetzte. Da der Umfang und die Tiefe der Daten in den Primärstudien begrenzt war, erschien es also zwingend notwendig, die „Evidenzlücke“ durch eine eigene sinnvolle Datenerhebung mittels semi-strukturierter Interviews begrenzt auf eine Altersgruppe (im oder über dem 65. Lebensjahr) zu vervollständigen.

Um eine möglichst reiche qualitative Datensättigung zu ermöglichen, wurden prävalente ältere Nierentransplantatempfänger mit einem möglichst breiten Spektrum an demographischen Merkmalen und Komorbiditäten interviewt.

Da die in den Primärstudien und semi-strukturierten Interviews beschriebenen Perspektiven mittels „Forschertriangulation“⁴³ analysiert und ausgewertet wurden, ist anzunehmen, dass das Spektrum der Perspektiven vollständig erfasst wurde und sich in der thematischen Synthese widerspiegelt.

Es gibt jedoch auch einige mögliche Einschränkungen. Zum einen spiegelt das biologische Alter⁴² nicht unbedingt das „Erkrankungsalter“⁷⁹ wider, so dass einige Themen auch altersübergreifend jüngeren Transplantatempfängern zugeordnet werden könnten und eher mit dem Grad der Komorbidität zusammenhängen. Ebenso gibt es aktuell keine vergleichenden Interviews in dieser Altersgruppe mit Transplantatempfängern anderer Organe, so dass nicht abschließend beurteilt werden kann, ob dieser analytische Rahmen nur auf renale Transplantatempfänger und nicht auch auf andere Transplantatempfänger im Allgemeinen zutrifft.

Die semi-strukturierten Interviews⁴⁴ fanden nur einmalig statt und erlauben keine Erfassung möglicher Perspektivenwechsel. Alle Befragten besaßen zum Zeitpunkt der Befragung ein funktionierendes Transplantat und befanden sich in einem stabilen geistigen wie gesundheitlichen Zustand. Kritische, palliative Situationen oder Auswirkungen eines voranschreitenden Transplantatversagens wurden also nicht erfasst und wären Gegenstand zukünftiger Untersuchungen.

Die Teilnehmer der Interviewstudie⁴⁴ stammten alle aus Australien und wurden alle aus einem großen Transplantationszentrum in Australien rekrutiert, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf anderssprachige und kulturell andersartige Bevölkerungen einschränken kann. Die Ergebnisse der Interviewstudie⁴⁴ stimmen jedoch größtenteils mit den erhobenen Daten aus der systematischen Übersicht der qualitativen

Primärstudien¹⁰ überein, so dass in der Gesamtschau von einer validen übertragbaren Datenqualität auszugehen ist.

66 Schlussfolgerung

Zusammenfassend zeigt diese zweiteilige Übersicht, bestehend aus der systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien¹⁰ und der Interviewstudie⁴⁴, dass ältere renale Transplantatempfänger Lebenskraft, Vitalität und Lebensfreude aus der Transplantation schöpfen. Dankbar für den Überlebensgewinn, nutzen sie ihre Kraft, um ihre Gesundheit und die des Transplantats so lange wie möglich zu erhalten. Jedoch müssen einige Patienten eine langwierige Genesung hartnäckig überstehen, werden mit anhaltender und zunehmender Vergesslichkeit, Überlagerung durch andere Erkrankungen und Behandlungsnebenwirkungen wie -komplikationen konfrontiert und so schließlich durch die nicht enden wollende Behandlungslast enttäuscht. Einige renale Transplantatempfänger sehen ihr jetziges Transplantat als letzte Chance an und verknüpfen dies mit dem Wert ihres Daseins.

Unterstützung während eines langen Genesungsprozesses, das Aufrechterhalten von funktionalen Fähigkeiten, die Therapie behandelbarer Nebenwirkungen und die Wahrnehmung von Perspektiven, Zielen und Werteinstellungen des Empfängers können die patientenorientierte Versorgung verbessern und ältere Empfänger befähigen, ihr Transplantat und ihre Lebensqualität zu erhalten.

7 Zusammenfassung

Die Nierentransplantation bietet einer wachsenden Zahl älterer Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz ein verbessertes Überleben und eine höhere Lebensqualität. Ältere renale Transplantatempfänger schätzen den Überlebensvorteil der Transplantation. Im Bewusstsein, dass es ihre „letzte Chance“ sein könnte, nutzen sie die wiederhergestellte Kraft und Vitalität, um ihre Gesundheit zu erhalten und das Überleben des Transplantats zu fördern. Frustration über anhaltende Einschränkungen und Desillusionierung über Nebenwirkungen und Komplikationen schränken jedoch den gesundheitlichen und psychosozialen Gewinn ein. Ein aktiver Dialog über die Erwartungen der Patienten an die Transplantation und die Unterstützung bei der Linderung der Behandlungslast kann die Ergebnisse in dieser wachsenden Bevölkerungsgruppe verbessern.

Abstract:

Hintergrund: Die Nierentransplantation bietet einer wachsenden Zahl älterer Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz ein verbessertes Überleben und eine höhere Lebensqualität. Ältere Empfänger von Nierentransplantaten können jedoch aufgrund einer höheren Komorbiditätsbelastung, eines höheren kumulativen Risikos von Komplikationen im Zusammenhang mit der Immunsuppression und einer zunehmenden Gebrechlichkeit vor besondere Herausforderungen gestellt werden. Dennoch ist wenig über den Einfluss des Alterns auf die Situation dieser wachsenden Klientel bekannt.

Diese Dissertation zielt darauf ab, die Überzeugungen und Werte, Einstellungen und Perspektiven älterer Nierentransplantatempfänger im oder über dem 60. Lebensjahr hinsichtlich gesundheitsbezogener Lebensqualität, Krankheitsbewältigung und Selbstmanagement beim Leben und Altern mit einem Nierentransplantat zu beschreiben, um die patientenzentrierte Nachsorge zu verbessern.

Methoden der systematischen qualitativen Übersicht: Bis April 2015 wurden elektronische Datenbanken durchsucht. Qualitative Studien waren verwendbar, wenn sie von den Einstellungen älterer Nierentransplantatempfänger berichteten (≥ 60 Jahre). Zur Analyse der Ergebnisse wurde eine thematische Synthese verwendet.

Methodik der Interviewstudie: Es wurden persönliche, semi-strukturierte Interviews mit 30 Empfängern von Nierentransplantaten im Alter von 65 bis 80 Jahren aus fünf

nephrologischen Einrichtungen in Australien durchgeführt. Die Transkripte wurden thematisch analysiert.

Ergebnisse der systematischen qualitativen Übersicht: 21 Studien mit mehr als 116 Empfängern wurden einbezogen. Es wurden sieben Themen identifiziert. Die Wiedererlangung von Stärke und Vitalität bedeutete, die physischen und psychosozialen Verbesserungen im Alltagsleben zu schätzen. Verlängerung des Lebens bezog sich auf die Bereitschaft, jedes Transplantatorgan (notfalls auch eines, das nicht höchsten Qualitätskriterien entsprach) zu akzeptieren, um das Überleben zu verlängern. Dankesschuld bedeutete eine bewusste Wertschätzung der Transplantatempfänger gegenüber ihrem Spender, wobei sie wussten, dass sie dessen Opfer nicht zurückzahlen konnten. Moralische Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit motivierte zur Einhaltung von Medikamenten- und Verhaltensempfehlungen aus einer ethischen Verpflichtung heraus, das Überleben des gespendeten Organs zu schützen. Anhaltende und zunehmende Vergesslichkeit behinderte die Selbstorganisation, Enttäuschung über Nebenwirkungen und Komplikationen spiegelte Frustration und Wut über die unbeabsichtigten Folgen der Medikation wider. Die Endgültigkeit der Behandlungsmöglichkeit bezog sich auf das Bewusstsein, dass die aktuelle Transplantation die letzte mögliche gewesen sein könnte.

Ergebnisse der Interviewstudie: Sechs Themen wurden identifiziert: Wiedererlangen jugendlicher Vitalität (mit Unterthemen: sich erholende Widerstandsfähigkeit, umfassende Lebensfreude, Drang zur Selbstverwirklichung); Hartnäckiges Überstehen der langwierigen Genesung (dem Altern nachgeben, funktionelle Einschränkungen akzeptieren, Grenzen überschreiten, dauerhafte Behandlungsverantwortung); Überlagerung durch andere Erkrankungen (Bekämpfung verheerender Komorbiditäten, schmerzhaftes Einschränkungen, aufkommende Desillusionierung, Ängste wegen sich häufender Nebenwirkungen, aufzehrende Behandlungslast); Priorisieren des Transplantatüberlebens (privilegiert mit einem Wunder, Inkaufnehmen von Risiken für die Langlebigkeit, Erfüllen einer moralischen Verpflichtung, Bewahrung der letzten Gelegenheit); Konfrontation mit Gesundheitsverschlechterung (Verletzlichkeit und Hilflosigkeit, Verengung des Fokus auf unmittelbare Sorgen, Überlebensungewissheit); und Daseinswert (Lebenssinn durch Autonomie, Ablehnung der Last von vergeblicher Behandlung, Überleben unter allen Umständen).

Schlussfolgerung:

Die Transplantation im höheren Alter schenkt älteren Nierentransplantatempfängern Lebenskraft und Vitalität. Dankbar für den Überlebensgewinn, nutzen sie ihre Kraft, um ihre Gesundheit und die des Transplantats so lange wie möglich zu erhalten. Jedoch bedrohen eine langwierige Genesung, anhaltende und zunehmende Vergesslichkeit und Komplikationen durch chronische Komorbiditäten und Behandlungsn Nebenwirkungen die wiedererlangte Zufriedenheit und Lebensfreude. Enttäuschung entsteht über eine nicht enden wollende Behandlungslast. Einige renale Transplantatempfänger sehen ihr jetziges Transplantat als letzte Chance an und verknüpfen dies mit dem Wert ihres Daseins.

Unterstützung während eines langen Genesungsprozesses, das Aufrechterhalten von funktionalen Fähigkeiten, die Therapie behandelbarer Nebenwirkungen und die Wahrnehmung von Perspektiven, Zielen und Werteinstellungen beim Empfänger können die patientenorientierte Versorgung verbessern und älteren Empfängern ermöglichen, ihr Transplantat und ihre Lebensqualität zu erhalten.

Stichworte: ältere Menschen, geriatrische Nephrologie, Nierentransplantation, Lebensqualität, patientenorientierte Versorgung, Patientenperspektiven, Interviews, qualitative Forschung

8 Quellenverzeichnis

1. Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *Lancet* 2015; **385**(9981): 1975-82.
2. Xie Y, Bowe B, Mokdad AH, et al. Analysis of the Global Burden of Disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Kidney Int* 2018; **94**(3): 567-81.
3. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation, Public Review Draft, October 2018 <https://kdigo.org/guidelines/transplant-candidate/>. (23. Januar 2019, Website zuletzt aufgerufen).
4. Tersigni R, Kjellstrand CM, Simmons RL, Najarian JS. Renal transplantation in high risk patients older than sixty years. *Am J Surg* 1976; **131**(6): 648-52.
5. Wedel N, Brynner H, Blohme I. Kidney transplantation in patients 60 years and older. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1979; **54**: 106-8.
6. Pirsch JD, Stratta RJ, Armbrust MJ, et al. Cadaveric renal transplantation with cyclosporine in patients more than 60 years of age. *Transplantation* 1989; **47**(2): 259-61.
7. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, et al. Comparison of Mortality in All Patients on Dialysis, Patients on Dialysis Awaiting Transplantation, and Recipients of a First Cadaveric Transplant. *N Engl J Med* 1999; **341**(23): 1725-30.
8. Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, et al. Systematic review: kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. *Am J Transplant* 2011; **11**(10): 2093- 109.
9. Rao PS, Merion RM, Ashby VB, Port FK, Wolfe RA, Kayler LK. Renal transplantation in elderly patients older than 70 years of age: results from the Scientific Registry of Transplant Recipients. *Transplantation* 2007; **83**(8): 1069-74.
10. Pinter J, Hanson CS, Craig JC, et al. 'I feel stronger and younger all the time'—perspectives of elderly kidney transplant recipients: thematic synthesis of qualitative research. *Nephrol Dial Transplant* 2016; **31**(9): 1531-40.
11. UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM: The 2018 Annual Data Report, Volume 2: End-Stage Renal Disease in the United States, Chapter 6 Transplantation. <http://www.usrds.org> (23. Januar 2019, Website zuletzt aufgerufen)
12. Saran R, Li Y, Robinson B, et al. US Renal Data System 2014 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis* 2015; **65**(6 Suppl 1): A7-A.
13. Pippias M, Stel VS, Abad Diez JM, et al. Renal replacement therapy in Europe: a summary of the 2012 ERA-EDTA Registry Annual Report. *Clin Kidney J* 2015; **8**(3): 248-61.
14. Schäeffner ES, Rose C, Gill JS. Access to kidney transplantation among the elderly in the United States: a glass half full, not half empty. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010; **5**(11): 2109-14.
15. Matas AJ, Smith JM, Skeans MA, et al. OPTN/SRTR 2013 Annual Data Report: Kidney. *Am J Transplant* 2015; **15**(S2): 1-34.
16. Euro Transplant International Foundation Annual Reports 2005-2018. <http://eurotransplant.org> (23. Januar 2018, Website zuletzt aufgerufen).
17. Gill JS, Schaeffner E, Chadban S, et al. Quantification of the early risk of death in elderly kidney transplant recipients. *Am J Transplant* 2013; **13**(2): 427-32.

18. Lloveras J, Arcos E, Comas J, Crespo M, Pascual J. A paired survival analysis comparing hemodialysis and kidney transplantation from deceased elderly donors older than 65 years. *Transplantation* 2015; **99**(5): 991-6.
19. Massie AB, Luo X, Chow EK, Alejo JL, Desai NM, Segev DL. Survival benefit of primary deceased donor transplantation with high-KDPI kidneys. *Am J Transplant* 2014; **14**(10): 2310-6.
20. Merion RM, Ashby VB, Wolfe RA, et al. Deceased-donor characteristics and the survival benefit of kidney transplantation. *Jama* 2005; **294**(21): 2726-33.
21. Ojo AO, Hanson JA, Meier-Kriesche H, et al. Survival in recipients of marginal cadaveric donor kidneys compared with other recipients and wait-listed transplant candidates. *J Am Soc Nephrol* 2001; **12**(3): 589-97.
22. Perez-Saez MJ, Arcos E, Comas J, Crespo M, Lloveras J, Pascual J. Survival Benefit From Kidney Transplantation Using Kidneys From Deceased Donors Aged ≥ 75 Years: A Time-Dependent Analysis. *Am J Transplant* 2016; **16**(9): 2724-33.
23. Savoye E, Tamarelle D, Chalem Y, Rebibou JM, Tuppin P. Survival benefits of kidney transplantation with expanded criteria deceased donors in patients aged 60 years and over. *Transplantation* 2007; **84**(12): 1618-24.
24. Schold JD, Howard RJ, Scicchitano MJ, Meier-Kriesche HU. The expanded criteria donor policy: an evaluation of program objectives and indirect ramifications. *Am J Transplant* 2006; **6**(7): 1689-95.
25. Laupacis A, Keown P, Pus N, et al. A study of the quality of life and cost-utility of renal transplantation. *Kidney Int* 1996; **50**(1): 235-42.
26. Rebollo P, Ortega F, Baltar JM, et al. Health related quality of life (HRQOL) of kidney transplanted patients: variables that influence it. *Clin Transplant* 2000; **14**(3): 199- 207.
27. Rebollo P, Ortega F, Baltar JM, Álvarez-Ude F, Navascués RA, Álvarez-Grande J. Is the loss of health-related quality of life during renal replacement therapy lower in elderly patients than in younger patients? *Nephrol Dial Transplant* 2001; **16**(8): 1675-80.
28. Humar A, Denny R, Matas AJ, Najarian JS. Graft and quality of life outcomes in older recipients of a kidney transplant. *Exp Clin Transplant* 2003; **1**(2): 69-72.
29. Cornella C, Brustia M, Lazzarich E, et al. Quality of life in renal transplant patients over 60 years of age. *Transplant Proc*; 2008: Elsevier; 2008. p. 1865-6.
30. Garonzik-Wang JM, Govindan P, Grinnan JW, et al. Frailty and Delayed Graft Function in Kidney Transplant Recipients. *Arch Surg* 2012; **147**(2): 190-3.
31. Tamura MK, Yaffe K. Dementia and cognitive impairment in ESRD: diagnostic and therapeutic strategies. *Kidney Int* 2011; **79**(1): 14-22.
32. Wu C, Evans I, Joseph R, et al. Comorbid conditions in kidney transplantation: association with graft and patient survival. *J Am Soc Nephrol* 2005; **16**(11): 3437-44.
33. Doyle SE, Matas AJ, Gillingham K, Rosenberg ME. Predicting clinical outcome in the elderly renal transplant recipient. *Kidney Int* 2000; **57**(5): 2144-50.
34. Faravardeh A, Eickhoff M, Jackson S, et al. Predictors of graft failure and death in elderly kidney transplant recipients. *Transplantation* 2013; **96**(12): 1089-96.
35. Karim A, Farrugia D, Cheshire J, et al. Recipient age and risk for mortality after kidney transplantation in England. *Transplantation* 2014; **97**(8): 832-8.
36. Kauffman HM, McBride MA, Cors CS, Roza AM, Wynn JJ. Early mortality rates in older kidney recipients with comorbid risk factors. *Transplantation* 2007; **83**(4): 404-10.
37. Meier-Kriesche H, Ojo A, Hanson J, et al. Increased immunosuppressive vulnerability in elderly renal transplant recipients. *Transplantation* 2000; **69**(5): 885.

38. Kutner NG, Zhang R, Bowles T, Painter P. Pretransplant Physical Functioning and Kidney Patients' Risk for Posttransplantation Hospitalization/Death: Evidence from a National Cohort. *Clin J Am Soc Nephrol* 2006; **1**(4): 837-43.
39. McAdams-DeMarco MA, Ying H, Olorundare I, et al. Individual Frailty Components and Mortality in Kidney Transplant Recipients. *Transplantation* 2017; **101**(9): 2126-32.
40. Knoll GA. Kidney Transplantation in the Older Adult. *Am J Kidney Disease* 2013; **61**(5): 790-7.
41. Tong A, Flemming K, McInnes E, Oliver S, Craig J. Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. *BMC Med Res Methodol* 2012; **12**(1): 181.
42. World Health Organization. Definition for an older or elderly person. <https://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/> (23. Januar 2019, Website zuletzt aufgerufen).
43. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007; **19**(6): 349-57.
44. Pinter J, Hanson CS, Chapman JR, et al. Perspectives of Older Kidney Transplant Recipients on Kidney Transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017; **12**(3): 443-53.
45. Kaufman SR, Shim JK, Russ AJ. Old age, life extension, and the character of medical choice. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2006; **61**(4): S175-84.
46. Tong A, Jan S, Wong G, et al. Patient preferences for the allocation of deceased donor kidneys for transplantation: a mixed methods study. *BMC Nephrol* 2012; **13**: 18.
47. Ådahl S. When death enables life: incorporation of organs from deceased donors in Finnish kidney recipients. *Mortality* 2013; **18**(2): 130-50.
48. Fisher R, Gould D, Wainwright S, Fallon M. Quality of life after renal transplantation. *Journ Clin Nurs* 1998; **7**(6): 553-63.
49. Gill P. Stressors and coping mechanisms in live-related renal transplantation. *J Clin Nurs* 2012; **21**(11-12): 1622-31.
50. Gordon EJ, Prohaska TR, Gallant M, Siminoff LA. Self-care strategies and barriers among kidney transplant recipients: a qualitative study. *Chronic Illness* 2009; **5**(2): 75-91.
51. Bouvet EM. *Adaptation to renal transplantation: an exploratory qualitative study* (Master thesis). University of Wollongong. 2003.
52. Gill P. *Illuminating donor and recipient experiences in live kidney transplantation*. Doctoral Dissertation. Cardiff University. 2006.
53. Gordon JL. *Role of uncertainty in the psychosocial adaptation to end-stage renal disease in renal transplant patients*. Doctoral Dissertation. Walden University. 2001.
54. Schipper K, Abma TA, Koops C, Bakker I, Sanderman R, Schroevers MJ. Sweet and sour after renal transplantation: A qualitative study about the positive and negative consequences of renal transplantation. *Br J Health Psychol* 2014; **19**(3): 580-91.
55. Wiederhold D, Langer G, Landenberger M. ["What can I still do, what may I still do?" - ambivalent lived experiences and instruction need of patients in the early period after renal transplantation]. *Pflege* 2009; **22**(5): 329-39.
56. Howell M, Tong A, Wong G, Craig JC, Howard K. Important outcomes for kidney transplant recipients: a nominal group and qualitative study. *Am J Kidney Dis* 2012; **60**(2): 186-96.
57. Condiff ML. *The lived experience of American Indians and the organ donation and transplantation process*. Doctoral Dissertation. University of Minnesota; 2009.
58. Orr A, Willis S, Holmes M, Britton P, Orr D. Living with a kidney transplant: a qualitative investigation of quality of life. *J Health Psychol* 2007; **12**(4): 653-62.

59. Orr A, Orr D, Willis S, Holmes M, Britton P. Patient perceptions of factors influencing adherence to medication following kidney transplant. *Psychol Health Med* 2007; **12**(4): 509-17.
60. Tielen M, van Exel NJ, van Buren MC, Maasdam L, Weimar W. Attitudes towards medication non-adherence in elderly kidney transplant patients: a Q methodology study. *Nephrol Dial Transplant* 2011; **26**(5): 1723-8.
61. Russell CL, Kilburn E, Conn VS, Libbus MK, Ashbaugh C. Medication-taking beliefs of adult renal transplant recipients. *Clin Nurse Spec* 2003; **17**(4): 200-8; quiz 9-30.
62. Gill P, Lowes L. Renal transplant failure and disenfranchised grief: Participants' experiences in the first year post-graft failure -- a qualitative longitudinal study. *Int J of Nurs Stud* 2014; **51**(9): 1271-80.
63. Tong A, Sainsbury P, Chadban S, et al. Patients' Experiences and Perspectives of Living With CKD. *Am J Kidney Dis* 2009; **53**(4): 689-700.
64. McAdams-DeMarco M, Grams M, Hall E, Coresh J, Segev D. Early Hospital Readmission After Kidney Transplantation: Patient and Center-Level Associations. *Am J Transplant* 2012; **12**(12): 3283-8.
65. McAdams-DeMarco MA, Law A, Salter ML, et al. Frailty and early hospital readmission after kidney transplantation. *Am J Transplant* 2013; **13**(8): 2091-5.
66. Kasbia GS, Farragher J, Kim SJ, Famure O, Jassal SV. A Cross-Sectional Study Examining the Functional Independence of Elderly Individuals With a Functioning Kidney Transplant. *Transplantation* 2014; **98**(8): 864-70.
67. Greenwood SA, Lindup H, Taylor K, et al. Evaluation of a pragmatic exercise rehabilitation programme in chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2012; **27 Suppl 3**: iii126-34.
68. Reese PP, Bloom RD, Shults J, et al. Functional Status and Survival After Kidney Transplantation. *Transplantation* 2014; **97**(2): 189-95.
69. Tonelli M, Wiebe N, Manns BJ, et al. Comparison of the complexity of patients seen by different medical subspecialists in a universal health care system. *JAMA Network Open* 2018; **1**(7): e184852.
70. Howell M, Wong G, Rose J, Tong A, Craig JC, Howard K. Patient Preferences for Outcomes After Kidney Transplantation: A Best-Worst Scaling Survey. *Transplantation* 2017; **101**(11): 2765-73.
71. Müller HH, Englbrecht M, Wiesener MS, et al. Depression, Anxiety, Resilience and Coping Pre and Post Kidney Transplantation – Initial Findings from the Psychiatric Impairments in Kidney Transplantation (PI-KT)-Study. *PLOS ONE* 2015; **10**(11): e0140706.
72. Barry MJ, Edgman-Levitan S. Shared Decision Making — The Pinnacle of Patient-Centered Care. *N Engl J Med* 2012; **366**(9): 780-1.
73. Reuben DB, Tinetti ME. Goal-Oriented Patient Care — An Alternative Health Outcomes Paradigm. *N Engl J Med* 2012; **366**(9): 777-9.
74. Schell JO, Patel UD, Steinhauser KE, Ammarell N, Tulskey JA. Discussions of the kidney disease trajectory by elderly patients and nephrologists: a qualitative study. *Am J Kidney Dis* 2012; **59**(4): 495-503.
75. Pollak KI, Childers JW, Arnold RM. Applying motivational interviewing techniques to palliative care communication. *J palliat med* 2011; **14**(5): 587-92.
76. Back AL, Arnold RM, Baile WF, Tulskey JA, Fryer-Edwards K. Approaching Difficult Communication Tasks in Oncology. *CA Cancer J Clin* 2005; **55**(3): 164-77.
77. Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Globler G, Beale EA, Kudelka AP. SPIKES—A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *Oncologist* 2000; **5**(4): 302-11.

78. Peters TG, Spinola KN, West JC, et al. Differences in patient and transplant professional perceptions of immunosuppression-induced cosmetic side effects. *Transplantation* 2004; **78**(4): 537-43.
79. American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with M. Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: An Approach for Clinicians. *J Am Geriatr Soc* 2012; **60**(10): E1-E25.
80. O'Hare AM, Szarka J, McFarland LV, et al. Provider Perspectives on Advance Care Planning for Patients with Kidney Disease: Whose Job Is It Anyway? *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; **11**(5): 855-66.
81. O'Hare AM, Rodriguez RA, Bowling CB. Caring for patients with kidney disease: shifting the paradigm from evidence-based medicine to patient-centered care. *Nephrol Dial Transplant* 2016; **31**(3): 368-75.
82. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *The Lancet* 2013; **381**(9868): 752-62.
83. Tong A, Manns B, Hemmelgarn B, et al. Standardised outcomes in nephrology - Haemodialysis (SONG-HD): study protocol for establishing a core outcome set in haemodialysis. *Trials* 2015; **16**: 364.
84. Boaz A, Morgan M. Working to establish 'normality' post-transplant: A qualitative study of kidney transplant patients. *Chronic Illness* 2014; **10**(4): 247-58.
85. De Arruda GO, Renovato RD. Drug utilization in renal transplant patients: medication practices and representations. *Rev Gaucha Enferm* 2012; **33**(4): 157-64.

9 Abbildungen

Tabelle 1 der systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien. Charakteristika der eingeschlossenen Studien

Studie	Land	N (n≥60 Lj.)	Alter (Jahre)	Methodischer Rahmen	Datenerfassung	Analyse	Thema
Peer-Review Zeitschriftenbeiträge							
Adahl 2013 ⁴⁷	Finnland	18 (nicht spezifiziert)	30 – 75	Ethnographie	Ausführliches Interview, Beobachtungen	Inhaltlich	Körperliche Integration und Besitz einer verstorbenen Spenderniere
Boaz 2014 ⁸⁴	Vereinigtes Königreich	25 (2)	19 – 65	Qualitativ	Semi-strukturierte, persönliche Interviews	Thematisch	Etablierung von Normalität nach der Transplantation
De Arruda 2012 ⁸⁵	Brasilien	18 (5)	35 – 67	Qualitativ	Semi-strukturierte, persönliche Interviews	Inhaltlich	Medikamenteneinnahme
Fisher 1998 ⁴⁸	Vereinigtes Königreich	5 (NS)	24 – 62	Qualitativ	Semi-strukturierte, persönliche Interviews	Thematisch	Lebensqualität
Gill 2012 ⁴⁹	Vereinigtes Königreich	11 (NS)	32 – 63	Phänomenologie	Semi-strukturierte, persönliche Interviews	Thematisch	Stressauslösende Faktoren und Bewältigungsmechanismen nach Lebendnierentransplantation
Gill 2014 ⁶²	Vereinigtes Königreich	2 (NS)	34 – 68	Phänomenologie	Semi-strukturierte, persönliche Interviews	Phänomenologisch	Nierentransplantatversagen und sozial nicht anerkannte Trauer
Gordon 2009 ⁵⁰	Vereinigte Staaten	82 (NS)	18 – 74	Gemischte Methoden	Semi-strukturierte, persönliche oder telefonische Interviews	Inhaltlich	Selbstfürsorge
Howell 2012 ⁵⁶	Australien	57 (16)	20 – 70	Qualitativ	Fokusgruppen, Nominalgruppentechnik	„Adapted grounded theory“	Wichtige Ergebnisse im Zusammenhang mit der Immunsuppression
Kaufman	Vereinigte Staaten	33 (33)	70 – 93	Ethnographie	Persönliche Interviews,	Thematisch	Ärztliche Wahl für lebensverlängernde

2006 ⁴⁵	Staaten				Beobachtungen		Maßnahmen bei älteren Erwachsenen
Orr 2007 ⁵⁹	Vereinigtes Königreich	26 (12)	NS	Qualitativ	Fokusgruppen	Thematisch	Patientenwahrnehmung von Faktoren, die die Adhärenz nach Transplantation beeinflussen
Orr 2007 ⁵⁸	Vereinigtes Königreich	26 (12)	24 – 72	Qualitativ	Fokusgruppen	Thematisch	Leben mit einem Nierentransplantat
Russell 2003 ⁶¹	Vereinigte Staaten	16 (NS)	22 – 64	Qualitativ	Semi-strukturierte, persönliche Interviews	Inhaltlich	Überzeugungen über die Einnahme von Medikamenten bei erwachsenen Nierentransplantatempfängern
Schipper 2014 ⁵⁴	Holland	30 (NS)	27 – 70	Qualitativ	persönliche Interviews, Fokusgruppen, Feldnotizen, Beobachtung	Inhaltlich und Thematisch	Positive und negative Folgen der Nierentransplantation
Tielen 2011 ⁶⁰	Holland	26 (26)	67 – 82	Q-Methodik	Rangforderungsgutachten	Nach Personenfaktor- Analyse	Einstellungen bei Nichteinhaltung der Medikamenteneinnahme
Tong 2012 ⁴⁶	Australien	24 (6)	25 – 71	Gemischte Methoden	Fokusgruppen, Nominalgruppentechnik	„Adapted grounded theory“	Präferenzen für die Zuweisung von Nieren verstorbener Spender zur Transplantation
Tong 2009 ⁶³	Australien	24 (NS)	20 – 78	Qualitativ	Fokusgruppen	Inhaltlich und Thematisch	Erfahrungen und Perspektiven des Lebens mit chronischer Niereninsuffizienz
Wieder- hold 2009 ⁵⁵	Deutschland	10 (3)	41 – 66	Phänomenologie	Semi-strukturierte Interviews	Phänomenologisch	Gelebte Erfahrungen und Informationsbedürfnisse von Patienten in der frühen Posttransplantationsphase
Dissertationen							
Bouvet 2003 ⁵¹	Australien	6 (1)	≥ 30 – 60 or older	Phänomenologie	Unstrukturierte, persönliche Interviews	Thematisch	Anpassung an die Nierentransplantation
Condiff 2009 ⁵⁷	Vereinigte Staaten	6 (NS)	24 – 64	Qualitativ	Semi-strukturierte vertiefende Interviews, Feldnotizen	Thematisch	Die Erfahrung der Indianer mit der Organtransplantation
Gill 2006	Vereinigtes	11 (NS)	32 – 63	Phänomenologie	Semi-strukturierte, persönliche	Thematisch	Erfahrungen mit Lebendnierentransplantation

⁵²	Königreich				Interviews		
Gordon 2001 ⁵³	Vereinigte Staaten	16 (NS)	28 – 62	Qualitativ	Unstrukturierte formale Interviews	„Grounded theory“	Stellenwert und Anpassung an die Ungewissheit bei terminaler Niereninsuffizienz

N = Gesamtzahl der Nierentransplantatempfänger in der Studie; n = Anzahl der Teilnehmer ab 60 Jahren; Ethnographie: Beschreibung einzelner sozialer und kultureller Gruppen; Inhaltliche Analyse: deduktive Methodik, die die Identifizierung von Codes vor der Suche nach ihrem Vorkommen in den Daten beinhaltet; Thematische Analyse: Konzepte und Theorien werden induktiv aus den Daten abgeleitet; Phänomenologie: das Verständnis und die Interpretationen der Menschen über ihre Erfahrungen aus ihrer Sichtweise zu studieren und diese als Erklärung für ihr Handeln zu betonen; Gemischte Methoden: beinhaltet quantitative und qualitative Methoden; Fokusgruppe: eine Gruppe von Personen, die von Forschern ausgewählt und zusammengestellt wurde, um ein ausgewähltes Thema basierend auf ihren persönlichen Erfahrungen zu diskutieren und zu kommentieren; Nominalgruppentechnik: strukturierte Gruppendiskussion zur Generierung und Priorisierung von Ideen zu einem bestimmten Thema; „Grounded theory“: Konzepte und Zusammenhänge in den Daten zu identifizieren, um eine auf den Daten basierende Theorie zu entwickeln.; Q-Methodik: systematische Untersuchung von Teilnehmerperspektiven und Ansichten

**Tabelle 2 der systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien.
Umfassende Berichterstattung der eingeschlossenen Studien**

Merkmale des Forschers		
Interviewer / Moderator identifiziert	47,49,50,56,58,59,62 46,51-55,57,61	15
Beruf	47-49,58,59,62 51,52,55,57,61	11
Erfahrung oder Ausbildung in der qualitativen Forschung	47,62	2
Beziehung zu den Teilnehmern		
Beziehung, die vor Studienbeginn hergestellt wurde	49,52,57,62	4
Teilnehmerauswahl		
Auswahlstrategie (z.B. <i>Schneeball, Zweckmäßigkeit, Komfort</i>)	45,47-50,56,58,59,62,84 46,51-55,57,60,61,63	20
Verfahren zur Kontaktaufnahme oder Rekrutierung	45,47,49,50,58,59,62,84,85 51-55,57,61,63	17
Stichprobenumfang	45-63,84,85	21
Anzahl/ Gründe für die Nichtteilnahme	46,49-52,58-60,63,85	10
Einstellung		
Ort der Datenerhebung	45,49,56,58,62,84 46,51-55,57,60,61,63	16
Anwesenheit von Nichtteilnehmern (z.B. Klinikpersonal)	45,46,49,51-53,55,62,63,84	10
Stichprobenbeschreibung	45-63,84,85	21
Datenerhebung		
Fragen, Hinweise oder Themenleitfaden werden zur Verfügung gestellt.	45-54,56-58,60-63,84	18
Wiederholte Interviews / Beobachtungen	45,47,49,51,52,54,56,60,62,63,84	11
Audio-/Videoaufzeichnung	45-59,61-63,84,85	20
Feldnotizen	45,46,52,54,56-59,61,63	10
Dauer der Datenerhebung	45,46,48-59,62,84	16
Übersetzung und Dolmetschen (<i>NA, wenn Englisch oder Deutsch gesprochen wird</i>)	-	0
Protokoll zur Datenaufbereitung und Transkription	45,48-50,56,58,59,62 46,51-54,57,61,63	16
Daten (oder theoretische) Sättigung	45,46,50,54-57,84,85	9
Datenanalyse		
Forscher/Experten-Triangulation (mehrere Forscher, die an der Kodierung und Analyse beteiligt sind)	45,46,49,50,54,56,58,59 52,53,55,57,63	13
Übersetzung (gibt die Sprache an, in der die Analyse	-	0

durchgeführt wurde - NA wenn Englisch oder Deutsch)		
Ableitung von Themen oder Erkenntnissen (z.B. induktiver, ständiger Vergleich)	45-63,84,85	21
Nutzung von Software (z.B. NVivo)	46,50-54,56-60,62,63,84	14
Feedback der Teilnehmer zu den Ergebnissen	53-55,57-59	6
Berichterstattung		
Altersspezifische Daten (≥ 60 Jahre alt)	45-47,50,51,54-56,58-61,63,85	14
Teilnehmerzitate oder Rohdaten (<i>Bild, Tagebucheintragen</i>)	45-63,84,85	21
Umfang und Tiefe des Einblicks in die Perspektiven älterer Transplantatempfänger (<i>detaillierte Beschreibung vorhanden</i>)	45,46,54,56,58-60,63	8

Tabelle 3 der systematischen Überprüfung qualitativer Primärstudien: Ausgewählte illustrative Zitate

Thema	Originalzitate	Beitragende Studien
<p>Lebensverlängerung - Extending life</p>	<p><i>“I’m alive, I’m lucky, I’m alive at least.”⁵⁸</i></p> <p><i>“I was never certain about the waiting list but I thought that a young good kidney should go to a young healthy person. Probably because I was in my sixties, I didn’t mind if I got somebody’s pickled kidneys as long as it could get me going for a few years.”⁴⁶</i></p> <p><i>“I was willing to be on dialysis. I didn’t know anything about it. But then I hated it and wanted to get off it. In the beginning, my doctors did not offer or discuss transplant. When I learned, two years later, that I wouldn’t have to wait around on dialysis if I had a live donor, my wife lined up 14 people who would donate. You have to be proactive. You can’t just sit around, or you’ll die waiting.”⁴⁵</i></p> <p><i>“When I was diagnosed with kidney failure, the nephrologist decided to put my name on the transplant list, even though I didn’t really have any intention of having a transplant. Then, as long as the hemodialysis was working out, and I had accepted that as an alternative to transplant, I really didn’t think much about having the transplant. I just accepted going through the routine of having these things done, in preparation for a possible transplant, but still, never with the idea of undergoing the procedure myself. But the reason I went ahead with it was because it was available, it was an option.”⁴⁵</i></p> <p><i>“The only thing they asked me in the clinic was, did I have anyone in the family who was willing to donate a kidney for the transplant? My nephew was willing to donate, and I said, no way, I wouldn’t do it. If his other kidney failed, he would have been in trouble. It is not worth saving my own life to take on that moral burden. I waited for a cadaver kidney, and I waited five years.”⁴⁵</i></p> <p><i>“I’m an old person but I think that if a young person needed a cadaver, a younger, quite a bit younger like a forty-year-old or thirty-year-old and I was ahead of them and they needed an organ, I think they should take priority over the old one. I don’t like the idea.”⁴⁶</i></p>	<p>45,46,58</p>
<p>Wiedererlangung von Stärke und Vitalität - Regaining strength and vitality</p>	<p><i>“I feel different. How do you explain it? I feel happy not to go for dialysis. My body feels different. I feel all the time stronger and younger, do you believe me. I’m an old woman, 61. I am very happy that I had a transplant. I am very, very, strong healthy lady.”⁵¹</i></p> <p><i>“I’m able to walk, I do odd jobs, I travel around with my caravan and I love gardening. I even bought a little boat.”⁵⁴</i></p> <p><i>“Years ago, I felt about 80, but now, I feel sometimes far [younger] from my 70 years!”⁵⁴</i></p>	<p>47-55,60</p>

Thema	Originalzitate	Beitragende Studien
	<p><i>"I feel better, there is energy, you feel it in your body, there is a change in the body itself again.[It] feels energetic,[I] feel ready to take on anything. You're not yet able to, but you try, that's worth something."</i>⁵⁵</p> <p><i>"It's nice to be the boss of your own time and your own life again."</i>⁵⁴</p>	
Dankesschuld - Debt of gratitude	<p><i>"We are a privileged group, we are something special. We've been transplanted by somebody who has given a gift of life."</i>⁵⁸</p> <p><i>"I felt I had to do something in return. But what and how? Nothing can be compared to a gift like this."</i>⁵⁴</p> <p><i>"I don't give up, you shouldn't complain, you don't want to be unthankful."</i>⁵⁴</p> <p><i>"The transplant has its advantages. We wouldn't be here if we didn't have it, so we shouldn't complain."</i>⁵⁹</p> <p><i>"I didn't like to complain. I kept it all inside because I was given a kidney. You feel a bit guilty that someone has died and all the trouble the doctors and everyone has gone to."</i>⁵⁹</p>	47,48,52,54,56-59
Moralische Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit - Moral responsibility to maintain health	<p><i>"Now I know that I should not be without taking them every day. This one is sacred."</i>⁸⁵</p> <p><i>"I knew two other people on dialysis up here at the hospital. One of them had his third kidney transplant and one of them had his second kidney transplant and both are back on dialysis and the reason why they were is because they didn't look after themselves. Now, for them to get another kidney, I think it would be morally wrong, but you know, because they weren't looking after themselves. If you look after yourself, if you take your immunosuppressants all the time, if you exercise, if you do all these other things, there's no logical reasons why your kidney shouldn't last you for the rest of your life."</i>⁴⁶</p> <p><i>"You can't forget. I'd be afraid to face my consultant if I did that."</i>⁵⁹</p> <p><i>"My doctor is my teacher, so I change something if he thinks that is necessary."</i>⁶⁰</p>	46,49-51,56,57,59-61,85
Anhaltende und zunehmende Vergesslichkeit - Unabating and worsening forgetfulness	<p><i>"As I mentioned, my husband is a major role player in this. I have found that since my transplant my memory seems to be going, getting worse or whatever, so he actually gets my case of medication and he gets a little coffee table or end table, TV tray or whatever and he sits there and divides out my medicine for me."</i>⁶¹</p> <p><i>"You have to regiment yourself and get into a routine. Most of the time my wife says, 'Have you had your tablets?' Between us we mostly remember."</i>⁵⁹</p> <p><i>"I sometimes think I don't need my medication and I would like to try not taking them."</i>⁶⁰</p> <p><i>"I don't mind forgetting my medication, I would like to have less medication anyway."</i>⁶⁰</p>	58-61

Thema	Originalzitate	Beitragende Studien
	<p><i>"Sometimes I take my medication later, the nurses did not give me a hard time when I forgot, so why should I mind."</i> ⁶⁰</p>	
<p>Enttäuschung über Nebenwirkungen und Komplikationen - Disillusionment with side-effects and complications</p>	<p><i>"In the long term it all disappoints me a little. I thought I'd be able to do anything with my new kidney but that isn't true. My expectations were too high."</i> ⁵⁴</p> <p><i>"I'd gone from managing dialysis to all of a sudden, supposedly feeling much better but I felt rotten. I had skin cancers, I had all sorts of complications from the medication."</i> ⁶³</p> <p><i>"Well, I have been on the Cellcept and had severe, severe diarrhea. Every time I go the clinic... I carry on. Yeah, yeah, yeah. I'm sitting next to people in the clinic, and talking to them, who are having the same experience, and it absolutely destroys your life. You are just tied basically to home."</i> ⁵⁶</p> <p><i>"The shakes! Which I don't have and are pretty much under control now. But the shaking, until they started cutting down on some of the meds, was just to me, it was almost, not quite but almost "Is this worth it?" Because to me it is really embarrassing to be out in public and you go get a cup of coffee and you're like (shows shaking motion), you see older people shaking due to Parkinson's or whatever and I thought "Oh my God is this going to last forever?"</i> ⁶¹</p> <p><i>"Nobody ever speaks about sexual problems. It's taboo. But it's still a problem."</i> ⁵⁴</p> <p>One participant foresaw that he might not want to continue on his medication indefinitely and felt that in about five years time he would consider letting his kidney fail and go back on dialysis <i>"I'm not going to put up with this, when I'm 75, OK. I would rather go back and the deciding factor's saying right, I'll go and sit on the ward and have the needle stuck in or whatever, OK, and be happy for the rest of my life."</i> ⁵⁸</p>	<p>51,54,56,58,61-63,84</p>
<p>Die Endgültigkeit der Behandlungsmöglichkeit - Finality of treatment option</p>	<p><i>"If you're over 70 you might not want to go back to dialysis. If you've spent 8 years there and you know what it's like."</i> ⁵⁶</p> <p><i>"Once when I was on dialysis a man who was seventy and looked healthy told me that from sixty five years of age you could not have a transplant. I worry about that, and that's why I think I am lucky to have a transplant."</i> ⁵¹</p> <p><i>"The opposite argument also prevails is that if you've got a five-year-old person and a seventy-year old person, the five-year-old person's got much longer time to get a kidney transplant but a seventy year- old not necessarily."</i> ⁴⁶</p> <p><i>"I do think we walk on a knife edge all the time and you can just fall off it."</i> ⁵⁹</p>	<p>45,46,49,51,52,56,59-61</p>

Abbildung 1 der systematischen Überprüfung von qualitativen Primärstudien: Suchergebnisse

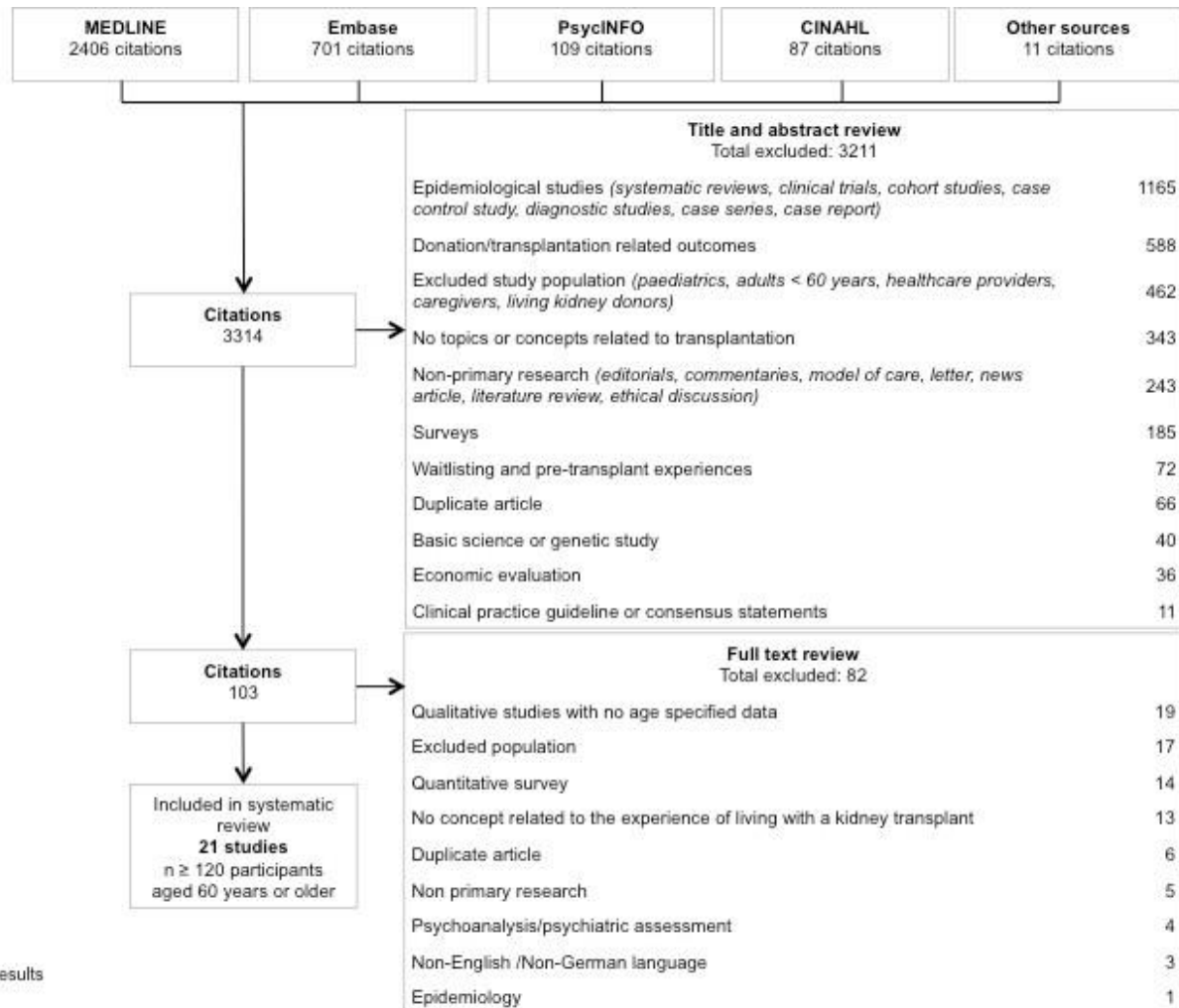


Figure 1. Search results

Abbildung 2 der systematischen Überprüfung von qualitativen Primärstudien: Thematisches Schema

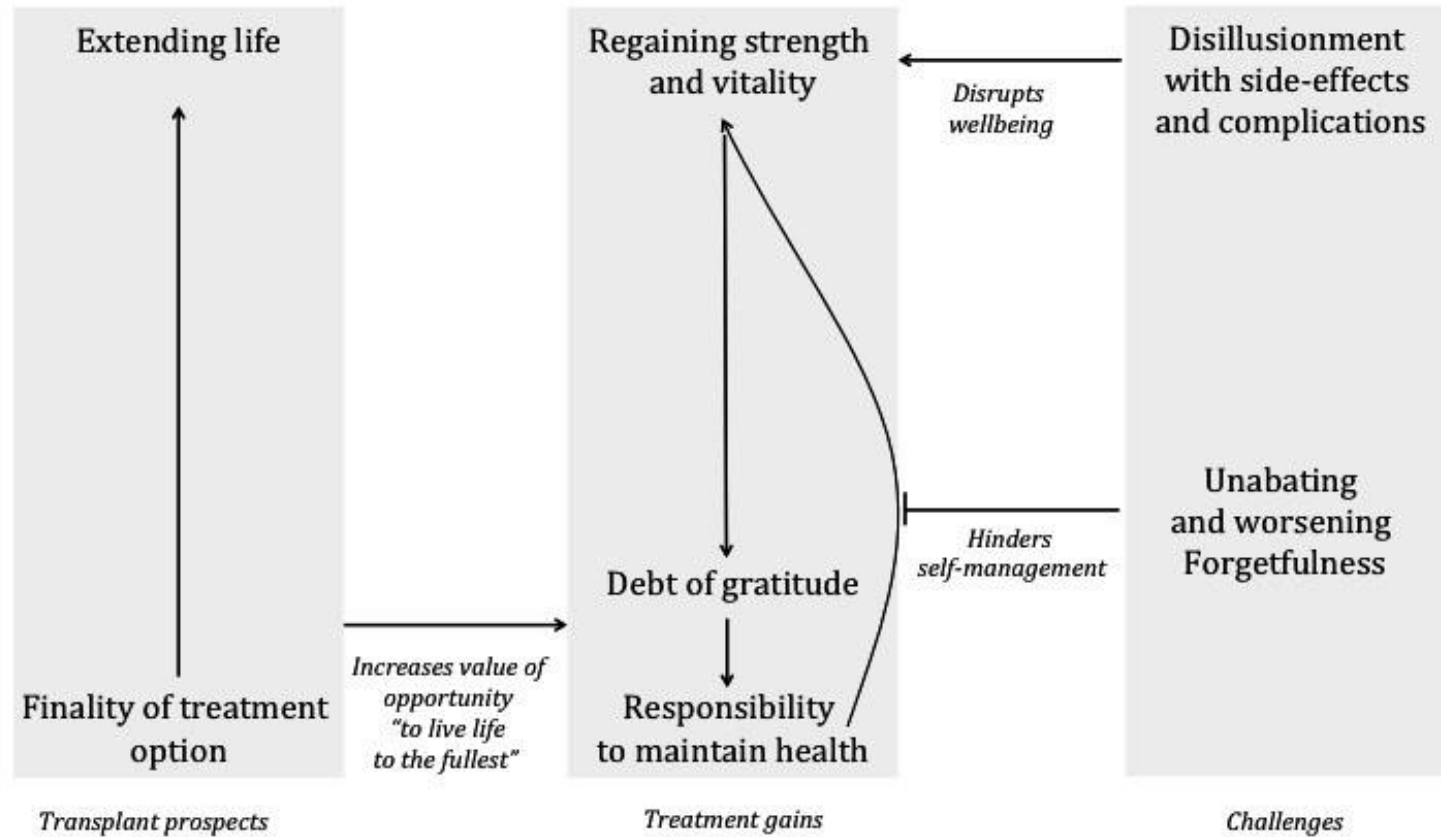


Figure 2: Thematic schema

Legende zu Abbildung 2 (Wiedergabe der Abbildung aus dem *systematic review of qualitative studies* [Pinter et al.: *I feel stronger and younger all the time*—*perspectives of elderly kidney transplant recipients: thematic synthesis of qualitative research*, 2016] mit freundlicher Genehmigung von NDT)¹⁰: Die Nierentransplantation bietet die Möglichkeit, das Leben zu verlängern. Ältere Empfänger von Nierentransplantaten gewinnen durch eine Nierentransplantation Kraft und Vitalität zurück, und daher sind sie motiviert, ihre Gesundheit zu schützen und das Überleben des Transplantats zu sichern. Ängste und Leiden aufgrund von Komplikationen und Ernüchterung mit Behandlungsnebenwirkungen schränken jedoch die Gesundheit und den psychosozialen Gewinn ein, und der Gedächtnisverlust ist eine große Herausforderung für ihre Fähigkeit zur Selbstorganisation.

Zusatzmaterial der systematischen Überprüfung von Primärstudien

Online-Anhänge, Tabelle S1. Suchstrategien

MEDLINE		Embase		PsycINFO		CINAHL	
1946 to April Week 2, 2015		1980 to April Week 2, 2015		1806 to April Week 2, 2015		1959 to April Week 2, 2015	
1	kidney transplant\$.tw.	1	kidney transplant\$.tw.	1	kidney transplant\$.tw.	TX kidney transplantation OR TX kidney	
2	renal transplant\$.tw.	2	renal transplant\$.tw.	2	renal transplant\$.tw.	transplant OR TX kidney transplant recipient	
3	exp kidney transplantation/	3	exp kidney transplantation/	3	or/1-2	Clinical Queries: Qualitative - Best Balance	
4	or/1-3 88222	4	or/1-3	4	qualitative\$.tw.		
5	exp qualitative research/	5	exp qualitative research/	5	interview\$.tw.		
6	qualitative.tw.	6	qualitative.tw.	6	focus group\$.tw.		
7	interview\$.tw.	7	interview\$.tw.	7	(thematic\$ or theme\$).tw.		
8	focus group\$.tw.	8	focus group\$.tw.	8	grounded theory.tw.		
9	(thematic\$ or theme\$).tw.	9	(thematic\$ or theme\$).tw.	9	phenomenol\$.tw.		
10	grounded theory.tw.	10	grounded theory.tw.	10	content analysis.tw.		
11	phenomenol\$.tw.	11	content analysis.tw.	11	ethnograph\$.tw.		
12	content analysis.tw.	12	ethnograph\$.tw.	12	exp decision making/		
13	ethnograph\$.tw.	13	exp decision making/	13	exp Illness Behavior/		
14	exp decision making/	14	exp Illness Behavior/	14	or/4-13		
15	exp Illness Behavior/	15	exp Knowledge/ or Health	15	3 and 14		
16	exp Knowledge/ or Health		Knowledge, Attitudes, Practice/				
	Knowledge, Attitudes, Practice/	16	or/5-15				
17	experience\$.tw.	17	4 and 16				
18	perspective\$.tw.	18	aged/				
19	(behavi\$ or attitude\$ or	19	age\$.tw.				
	belief\$).tw.	20	exp aging/				
20	or/5-19	21	exp elderly care/ or exp very				
21	4 and 20		elderly/				
22	exp Aged/	22	old\$.tw.				
23	"aged, 80 and over"/ or frail	23	elder\$.tw.				
	elderly/	24	(senior\$ or pension\$).tw.				
24	elder\$.tw.	25	frail\$.tw.				
25	old\$.tw.	26	(palliat\$ or conservative\$ or				

26	senior\$.tw.		withdraw\$.tw.
27	pension\$.tw.	27	exp Terminal Care/
28	exp Aging/	28	end of life\$.tw.
29	frail\$.tw.	29	advance care planning\$.tw.
30	(palliat\$ or conservative\$ or withdraw\$.tw.	30	dying\$.tw.
31	exp Terminal Care/	31	or/18-30
32	end of life\$.tw.	32	17 and 31
33	advance care planning\$.tw		
34	or/22-33		
35	21 and 34		

Tabelle 1 der Interviewstudie. Demographische Merkmale der Teilnehmer (n=30)

Alter (Jahre)	
65 – 70	17 (57)
71 – 75	12 (40)
76 – 80	1 (3)
Geschlecht	
Weiblich	15 (50)
Beschäftigung	
Im Ruhestand	26 (87)
In Teilzeit tätig	4 (13)
Familienstand	
Verheiratet	23 (77)
Geschieden	2 (7)
Verwitwet	3 (10)
Single	2 (7)
Anzahl der Kinder	
0	2 (7)
1	2 (7)
2	14 (47)
≥3	12 (40)
Anzahl der Enkelkinder	
0	2 (7)
1	2 (7)
2	5 (17)
≥3	21 (70)
Höchster Bildungsstand	
Grundschule	6 (20)
Sekundarschule (Klasse 10 oder gleichwertig)	8 (27)
Sekundarschule (Klasse 12 oder gleichwertig)	6 (20)
Tertiär - Zertifikat/Diplomarbeit	7 (23)
Tertiär – Universitätsabschluss	3 (10)
Ethnizität	
Weiß	15 (50)
Maltesisch	7 (23)
Andere*	5 (17)
Ägyptisch	3 (10)
Wohnort	
Metropole	27 (90)
Ländlicher Raum	3 (10)

% kann aufgrund von Rundungen nicht 100 ergeben; * Gruppirt zum Schutz der Identität

Tabelle 2 der Interviewstudie. Klinische Merkmale der Teilnehmer (n=30)

Spendertyp	
Postmortal	21 (70)
Nicht verwandt (Ehepartner)	4 (13)
Lebend (nicht verwandter/nicht direkter Spender)	3 (10)
Lebend (Geschwister)	2 (7)
Alter zum Zeitpunkt der Transplantation (Jahre)	
50 – 55	3 (10)
56 – 60	4 (13)
61 – 65	9 (30)
66 – 70	13 (43)
71 – 75	1 (3)
Zeit auf der Warteliste** (Jahre)	
<1	1 (3)
1-5	16 (53)
6-10	7 (23)
Frühere Nierenersatztherapie*	
Peritonealdialyse	15 (50)
Hämodialyse im Zentrum	12 (40)
Heim-Hämodialyse	11 (37)
Keine (präventive Transplantation)	3 (10)
Ursache der terminalen Niereninsuffizienz	
Polyzystische Nierenerkrankung	12 (40)
Glomerulonephritis	12 (40)
Diabetische Nephropathie	6 (20)
Komorbiditäten (seit der Transplantation)*	
Diabetes	16 (53)
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	12 (40)
Krebs	12 (40)
Infektionen	10 (33)
Rheumatische Erkrankungen	9 (30)
Neurologische Erkrankungen (<i>einschließlich Demenz</i>)	9 (30)
Gastrointestinale Erkrankungen (<i>einschließlich Lebererkrankungen</i>)	6 (20)
Erkrankungen am Auge	4 (13)
Knochenerkrankungen	3 (10)
Atemwegserkrankungen	3 (10)
Urologische Erkrankungen	2 (6)
Immunsuppressive Medikamente*	
Prednisolon	28 (93)
Tacrolimus	22 (73)
Mycophenolat	19 (63)
Belatacept	6 (20)
Cyclosporin	5 (17)
Sirolimus	3 (10)
Azathioprin	2 (7)

* Zahlen können aufgrund mehrerer Kategorien nicht summiert werden oder Kategorien sind nicht für alle Teilnehmer anwendbar; % kann aufgrund von Rundungen nicht 100 betragen. ** Die Wartezeit auf der Warteliste bezieht sich auf Empfänger nach postmortal oder Lebendnierentransplantation (nicht verwandt) (n=24)

Tabelle 3 der Interviewstudie. Originalzitate, die Themen zu den Perspektiven älterer Nierentransplantatempfänger auf die Nierentransplantation reflektieren

Thema	Originalzitat
Wiedererlangen jugendlicher Vitalität - Restoring vitality of youth	
Sich erholende Widerstandskraft – Revived mindset for resilience	<i>"[Transplant] made a huge difference. This is the best I've felt for 20 years, since before I started getting sick in the first place. [Transplant] has taken my mindset back to what it was, when I was young. When you're young, and you get sick, you can say to yourself, 'next week I'll be fine again.' You don't even think about it. When you're really sick, and you've got a chronic disease, you can't say that to yourself, because you know it's going to go on and on and on, forever. That's the way I looked at it, until I got the transplant, and now I'm back to the stage of saying, hey, I got this flu, and it's going to last a bit longer with me than with normal people, but hey, a couple of weeks and I'm going to be back to normal again."</i> [Male, 60s, ID 29]
Umfassende Lebensfreude – Embracing enjoyment in life	<i>"It is being alive, I have been free, I feel healthy and well and energetic and to feel like that when you haven't is pretty marvellous. You're living in the moment now, enjoying life. That's a real benefit of transplant. It lets you do that. I've been given life."</i> [Female, 70s, ID 18]
Drang zur Selbstverwirklichung – Drive for self-actualization	<i>"Some people feel old, I feel young. I feel fresh. I'm hoping [and] I believe that I have a good activity through the kidney. I'm confident that it is a young kidney. I have all the future ahead of me. I have a lot of ambitions in my business and work, for my children, for the future. I can see myself starting today, I've got my plans what I'm going to do, what things will relax me, what I'm going to enjoy. I'm not getting old."</i> [Male, 60s, ID 13]
Hartnäckiges Überstehen der langwierigen Genesung - Persisting through prolonged recovery	
Dem Altern nachgeben – Yielding to ageing	<i>"I was 65 when I had transplant, and I think it takes us older [people] more [time], I'd spoken to people who had it in their 40s, boom, boom, done. But I think that's because they'd be in their 40s. I was in my 60s and it takes you a bit longer. I don't know what was usual. See, No one told me, but it took quite a while."</i> [Female, 70s, ID 19]
Funktionelle Einschränkungen akzeptieren – Accepting functional limitations	<i>"When I had the transplant I couldn't do anything, and it used to frustrate me. But now, I just gotta take it, I've gotta realize that I can't do things like I used to do."</i> [Male, 70s, ID 3]
Grenzen überschreiten – Pushing the limit	<i>"They keep telling me I gotta push myself, but you can't push yourself to walk if you can't breathe. I went into hospital [because] I actually couldn't walk. They say it'll improve if I force myself to do more, but I can't. I don't mind trying, how far I can go. I have</i>

	<p><i>to try and force myself a bit more this time. I've got all the equipment now, haven't I? I have the determination to get there."</i></p> <p>[Female, 70s, ID 10]</p> <p><i>"I encourage myself, and I push myself all the time. Yes, I'll have a cry some days, I get frustrated with myself for not being able to do more. Your brain wants to, but your body doesn't help you to."</i> [Female, 70s, ID 26]</p>
<p>Dauerhafte Behandlungsverantwortung – Enduring treatment responsibilities</p>	<p><i>"I didn't know that there is so much work involved, like you've got to visit doctors, and things like that. I didn't know that. But it doesn't matter, you know. It doesn't matter."</i> [Male, 60s, ID 4]</p> <p><i>"It is very tiring to go to hospital every day to have your bloods taken, to be tested, and then you've gotta wait for 4 hours to get a result. You have to get up early, and your day is gone. You have to ask somebody to take you there, you're infringing on other people. The hospital's busy, the doctor's visit everybody. Some of them weren't well, some of them did have reactions. It's very hard for people. Try and sit on a chair for 4 hours after an operation. Stuck in that room you have to do everything, because you're so contagious in many ways."</i> [Female, 60s, ID 17]</p>
<p>Überlagerung durch andere Erkrankungen- Imposing sicknesses</p>	
<p>Bekämpfung verheerender Komorbiditäten – Combating devastating comorbidities</p>	<p><i>"I try to get a bit of strength, I haven't got strength. And put on weight. I'm losing it, I'm weak, and I get tired."</i> [Female, 70s, ID 6]</p> <p><i>"Since all this colostomy business, I've been very tired and I'm still not my old self, I haven't got the energy, that last operation knocked me around. Out of hospital, I was down to 40 kilos, and I nearly had to be carried in. I used to be like a 50 year old with energy. Now I've aged considerably, but nothing to do with the kidney, more to do with the colostomy, the bowel thing."</i> [Female, 70s, ID 24]</p> <p><i>"It was good until I started to get sick with the bowel cancer. But I didn't realise I had that. The last year has been a ****house."</i> [Female, 70s, ID 19]</p>
<p>Schmerzhafte Einschränkungen – Painful restrictions</p>	<p><i>"I've got vertebrae out at the back and it does need fusing. I've got a cyst in the spinal cord, which has grown very, very slowly. The circulation in the leg is poor. There's no pulse in my foot. This causes the pain I'm having, the discomfort in the legs, when walking. I'm going to a neurologist next week. I can't really walk very far because it's painful."</i> [Female, 70s, ID 18]</p> <p><i>"I got shingles, and I've never been able to totally lose that pain. I've got some tablets to take for it, which I don't like to take too much because it'll make you lose your balance. It's a horrible pain that won't go away, and it's apparently the nerve endings. That's more of a worry than everything else. It was the worst thing I've ever had, shocking pains that won't go away."</i> [Female, 70s, ID 24]</p>
<p>Aufkommende Desillusionierung – Emerging disillusionment</p>	<p><i>"I thought the problem [kidney disease] had fixed."</i> [Male, 60s, ID 4]</p> <p><i>"I wasn't going to go cranky at the doctor for not telling me. It's just, part and parcel of what happens. [I felt] terrible that the tablets cause diabetes. They should tell you because it's a risk. Diabetes isn't a joke, You can go blind, you can get your leg cut</i></p>

	<i>off. You can get gangrene. The transplant's ok, that's kind of over. But now the diabetes is bothering me.</i> [Male, 60s, ID 1]
Ängste wegen sich häufender Nebenwirkungen – Anxieties about accumulating side effects	<p><i>"I often wonder, what the long-term effects of constantly taking immunosuppressants are, because nobody tends to tell you. It would be nice to know if, constantly being on immunosuppressants affects longevity. Does it shorten your life span in comparison to if you weren't taking them? I'm a bit worried that you keep on taking different, stronger and stronger medications, until you reach a point where you build up a resistance to all of them."</i> [Male, 70s, ID 25]</p> <p><i>"The long term side effects like cancer worry me. I don't like to go through a serious thing like this anymore. I don't like to have this experience anymore. That's it."</i> [Male, 70s, ID 8]</p>
Aufzehrende Behandlungslast – Consuming treatment burden	<p><i>"I'm forever having infections. I've got a lot of fungus. It's coming everywhere. On my fingers, I have it on the side of my mouth. I've got a lot I have to get rid of. I'm losing weight because I haven't got much of an appetite, I'm having a lot of problems swallowing, am burping a lot, and I can't get the food down, I'm losing weight."</i> [Female, 70s, ID 6]</p> <p><i>"The only ill effect I had was with the Cellcept. I was getting a bit of diarrhoea and I lost so much weight, 9 kilos, in a couple of months. This is not good, because I'd never lost weight like that before, without exercising and dieting, it just seemed to fall away."</i> [Male, 70s, ID 20]</p> <p><i>"I am running from one doctor to another, if it's not for this, it's for that. If it's not for that, it's for that. As I said, I had a prolapse after this as well, I had the sciatica after the transplant, and my back has been crook ever since, but they tell you, you have to learn to live. Sometimes it's hard, because, you think, oh another appointment, that doctor, another appointment, that doctor. Really it shouldn't be a big issue, but when you're getting older, everything becomes a big issue. It's very hard for an elderly person."</i> [Female, 70s, ID 9]</p>
Priorisieren des Transplantatüberlebens - Prioritizing graft survival	
Privilegiert durch ein Wunder – Privileged with a miracle	<p><i>"It is absolutely a miracle to get it and that it works with no rejection."</i> [Male, 70s, ID 7]</p> <p><i>"When I had it at my age, it was wonderful. I would've liked it 10 years earlier though, that would've been even more wonderful. But then I wouldn't have appreciated it as much."</i> [Female, 70s, ID 24]</p>
Inkaufnehmen von Risiken für die Langlebigkeit – Negotiating risks for longevity	<p><i>"I know the medication, it's strong and it does have side effects, but in the meantime, it's keeping me alive."</i> [Male, 70s, ID 7]</p> <p><i>"About 4 months [after transplant] the doctor said, the medication's starting to give you type 2 diabetes, I'm going to put you on this tablet, and it's kept me in the safe range ever since. I don't really have diabetes but if I stop taking that tablet, I probably would get it. It doesn't worry me [because] I'm alive. I don't have to go to hospital every second day and sit on bloody dialysis. I'm living, what I consider to be a normal life now for me. It's just a nuisance taking all those tablets every day. At the opposite end of it, it could be a lot worse, so I just accept it."</i> [Male, 60s, ID 30]</p>
Erfüllen einer moralischen	<i>"We met a fellow who had two kidneys. He had two transplants, but he used to drink and smoke. If they do that, they don't</i>

Verantwortung – Enacting a moral duty	<p><i>deserve another kidney because they abuse it. If you're not going to look after yourself, the kidney can go to someone who is ."</i> [Male, 70s, ID 3]</p> <p><i>"I live with somebody who's donated one of their kidneys for me. It's like jumping out of a perfectly good aeroplane. I can't see the sense in doing that, that's the parachute. People have got a perfectly good and healthy kidney, and they're prepared to do nate it, and I think that's a wonderful thing to do, and I will do anything to protect that kidney for them, for the person that donated to me, which I consider to be my wife, because she donated for me, not to me, but for me. So I will do everything I can to look after what that person's done for me. It's a massive responsibility."</i> [Male, 60s, ID 30]</p>
Bewahrung der letzten Gelegenheit – Preserving the last opportunity	<p><i>"If I lost this kidney I don't know whether I'd be prepared to go back on dialysis. I'm going to do everything possible not to lose the kidney. I would imagine older recipients would be more careful. Younger ones would be a bit more blasé, and expect that they'd just get another one if that one fails. Whereas elderly, wouldn't probably get another one. Most people in my situation would think the same: if you lose it, it's gone. This is your only chance."</i> [Male, 60s, ID 29]</p> <p><i>"The most important thing to maintain my health is to take my immunosuppressants, because without them, you go downhill pretty quickly. I take them 12 hours apart. It probably helps if you do. The other thing I try is to keep a fairly good diet. I love fruit, I do a bit of walking, and I stay as active as I possibly can."</i> [Male, 70s, ID 25]</p>
Konfrontation mit Gesundheitsverschlechterung - Confronting health deterioration	
Verletzlichkeit und Hilflosigkeit – Vulnerability and helplessness	<p><i>"No one said a word about anything. Who to see, where to go, who to ring."</i> [Male, 70s, ID 21]</p> <p><i>"To tell you the truth, I'm reliant on him [husband]. Because if he didn't take me to all my appointments and everything, I wouldn't be able to get there, I'm sure of it. Because I'd give up. I couldn't look after myself. I'd manage a couple of hours a day. But for all day-to-day, I don't think so."</i> [Female, 70s, ID 10]</p>
Verengung des Fokus auf unmittelbare Sorgen – Narrowing focus to immediate concerns	<p><i>"If it's in a couple of weeks' time ask me a week before, I don't want to think about it before then. So many times have things – healthwise - gone wrong before it reached that stage. So I just like to work a week ahead. I don't want to dwell on it until it's time."</i> [Female, 70s, ID 10]</p> <p><i>"I don't have any goals or priorities. Just to keep on going as good as I can go. Every day, what comes, comes, and be thankful for it."</i> [Female, 70s, ID 26]</p>
Überlebensungewissheit – Uncertainty of survival	<p><i>"Don't worry about it, just see what happens. I'm at that stage. You can't do anything else. We can't fix it. They can't fix it. Every time I end up in hospital [and] I come home and survived, [I ask myself] 'Will I make it this time?' "</i> [Female, 70s, ID 10]</p> <p><i>"At my age, you've got to start thinking: what if my health worsens? My wife and I made our wills out and determined the power of attorney, our sons. That gives me a bit less pressure. I feel better knowing that that's all been done. I'm hoping I go for quite a few years yet, but I'm prepared, if the worst comes to worst."</i> [Male, 70s, ID 20]</p>

Daseinswert - Value of existence	
Lebenssinn durch Autonomie – Purpose through autonomy	<i>“The thing that bothers me is [if the house] is wheelchair accessible. If I couldn’t walk and use my hand, life wouldn’t worth be living. I like to do things, make things. The worst thing I expect [is] not being able to move, to be dependent on somebody t o have to push you around.” [Female, 70s, ID 18]</i>
Ablehnung der Last von vergeblicher Behandlung – Refusing the burden futile treatment	<p><i>“When I was on peritoneal, it was an every day issue, on haemo[dialysis] an every second day issue. You haven’t got a life, because you can’t do anything. All I could do was to crawl around the place and sit down and watch TV. Your life revolves around dialysis and you want it to stop. It would be horrible to have to go back onto dialysis. I would not want to go back. That’d be a killer. I wouldn’t do it. It’s not worth it because I’ll be a burden.” [Male, 60s, ID 1]</i></p> <p><i>“I’m over 70, so I chose to have my fistula removed, because if anything happens again, that’s it. I never want to go back on dialysis again.” [Female, 70s, ID 18]</i></p> <p><i>“I don’t have any goals. I have sort of given that away. If anything happens to me, just don’t restart me, no matter what they tell you. Because there is nothing I can do. I wouldn’t care less if I died. Makes no difference to me.” [Male, 70s, ID 21]</i></p>
Überleben unter allen Umständen –Staying alive by all means	<p><i>“The transplant’s been great. I’d hate to go back on dialysis, because of the time factor. But if you’ve got to do it, you’ve got to do it. I have no wish to die at this stage. I’d go back. In the beginning I had trouble on dialysis, you always do, your blood pressure drops, you do all sorts of weird and wonderful things, and I’m no different. But my body got used to it after a while and I coped quite well.” [Female, 70s, ID 24]</i></p> <p><i>“I’m hoping I go for quite a few years yet, but I’m prepared, if the worst comes to worst, I can touch the dog’s eye [fistula], I can feel it buzzing, so everything is good. I’m going to keep on going as long as I can.” [Male, 70s, ID 20]</i></p>

Tabelle 4 der Interviewstudie. Vorgeschlagene Strategien für die klinische Praxis

Einsatzbereich	Empfohlene Strategien und Maßnahmen
Praktische Hilfestellung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei Mobilitätseinschränkungen, z.B. Gehhilfen, tägliches Bewegungstraining zur Sturzprävention, Unterstützung bei Hilfsbedarf in der täglichen Arbeit und Haushaltsführung • Erinnerung an die Einnahme von Medikamenten auf verschiedene Weise, z.B. durch Blisterverpackungen, Telefonerinnerungen, Aufbau eines Systems der täglichen Routine, motivierende Interviews und mobile Apps • Organisation des Transports zum und vom Krankenhaus zur Teilnahme an Nachuntersuchungen • Beurteilung von Funktionsstörungen, Schwächen und kognitiven Beeinträchtigungen nach Bedarf
Arzt-Patienten-Kommunikation	<p>In einen Prozess der gemeinsamen Entscheidungsfindung bezüglich der Transplantation einsteigen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anerkennung der Ziele, Präferenzen und Prioritäten des älteren Empfängers • Diskutieren Sie den Nutzen und die Risiken der Transplantation • Gezielte Aufklärung älterer Patienten vor der Nierentransplantation <p>In einen gemeinsamen Dialog über realistische Erwartungen und Ergebnisse nach der Transplantation eintreten, um erreichbare Ziele für die Zeit der Genesung zu definieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie motivierende Interviewtechniken, um die Bedenken und Sorgen des Empfängers zu identifizieren und zu berücksichtigen, und um herauszufinden, wie die Krankheitsfaktoren wahrgenommen werden⁷⁵ • Nutzung von Kommunikationsstrategien wie "SPIKES"⁷⁷ für Anliegen, die sowohl emotionale als auch informationelle Belange betreffen <ul style="list-style-type: none"> ➢ Das Interview vorbereiten, die Wahrnehmung des Patienten beurteilen, seine Bereitschaft einholen, über die eigenen Belange zu sprechen, Wissen und Informationen an den Patienten weitergeben, die <u>Emotionen</u> des Patienten durch empathische Antworten ansprechen, Strategie/Zusammenfassung • Adressieren Sie Informationsanliegen: "Ask-Tell-Ask"⁷⁶ <ul style="list-style-type: none"> ➢ Fragen Sie ("Was ist Ihr Verständnis von Ihrer aktuellen Krankheit?") ➢ Erklären Sie (Passen Sie die Informationen an, dass sie auf die Anliegen und Bedürfnisse der Patienten zugeschnitten sind) ➢ Fragen Sie ("Um sicherzustellen, dass ich die Dinge gut erklärt habe, können Sie mir sagen, was Sie von dem verstehen, was ich gerade gesagt habe?")
Frühzeitige Pflegeplanung	<ul style="list-style-type: none"> • Besprechen Sie die Ziele der Versorgung bei schwerwiegenden Ereignissen wie Krankenhausaufenthalt, akuten Erkrankungen oder Verlust der Funktionsfähigkeit und binden Sie bei Bedarf Familienangehörige und Betreuer ein <ul style="list-style-type: none"> ➢ Biomedizinische Informationen mit emotionalen, sozialen, kulturellen und spirituellen Themen in Einklang bringen ➢ Offenes Gespräch über individuelle Prioritäten bei lebenserhaltenden Therapien, insbesondere über jede Form der Nierenersatztherapie und die Aufrechterhaltung des Zugangs (z.B. Shuntentfernung)
Symptombewertung und -management	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiges Symptomscreening und Beurteilung in die klinische Routine integrieren • Das Symptommanagement erfordert einen schrittweisen Ansatz • Neubewertung und Weiterleiten von Behandlungsplänen, die auf die Werte und

	Präferenzen des Empfängers abgestimmt sind
Soziale Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung des Zugangs zu Online- und/oder persönlichen Patienten-Supportgruppen
Psychosoziale Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von Beratungs- und Bewältigungsstrategien zur Bewältigung von lähmenden Komplikationen und Nebenwirkungen
Gesundheitsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn andere Komorbiditäten, belastende Symptome und Komplikationen auftreten, bieten Sie eine koordinierte und multidisziplinäre Versorgung mit einem angemessenen Schmerz- und Symptommanagement an

Abbildung 1 der Interviewstudie. Thematisches Schema

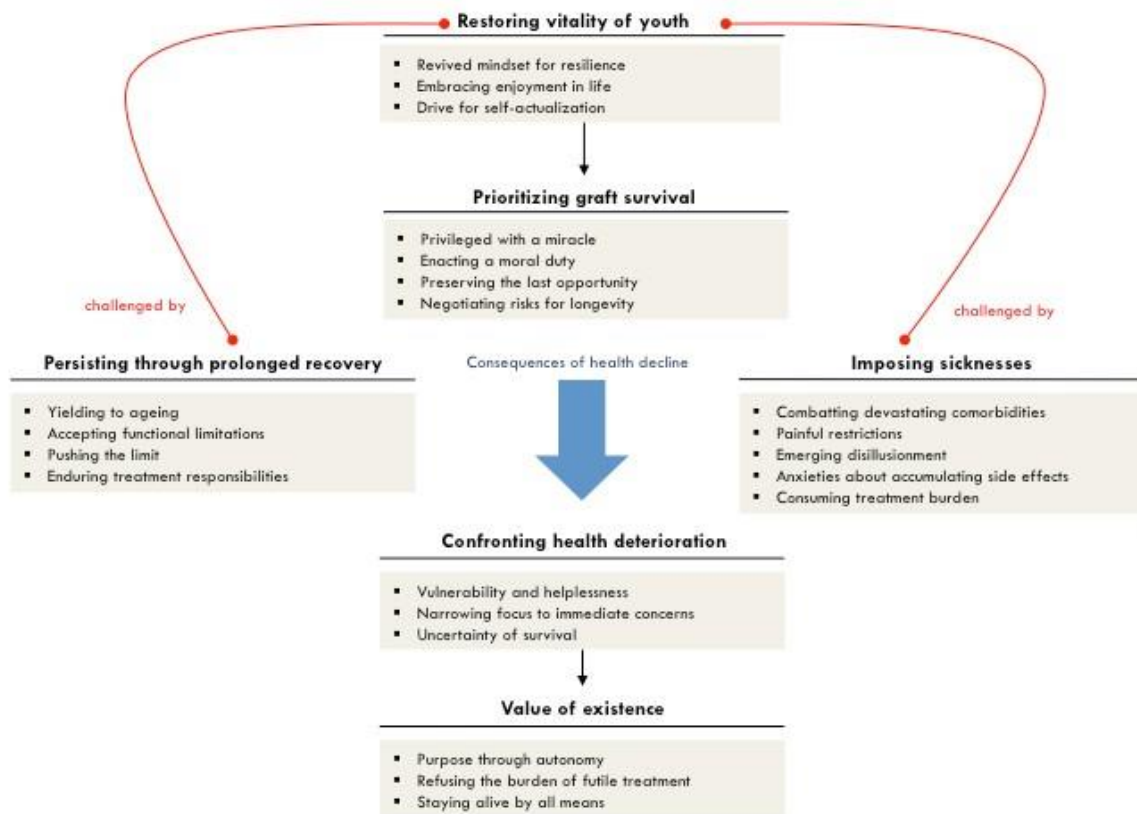


Figure 1. Thematic schema

Legende zu Abbildung 1 (Wiedergabe der Abbildung aus der qualitativen Interviewstudie [Pinter et al., *Perspectives of Older Kidney Transplant Recipients on Kidney Transplantation*, 2017] mit freundlicher Genehmigung von CJASN)⁴⁴: Die Nierentransplantation stellt die Vitalität und Autonomie älterer Nierentransplantatempfänger wieder her, so dass sie das Leben genießen und danach streben, ihre dadurch ermöglichten Ziele zu erreichen. Sie legen Wert darauf, dass ihr Transplantat funktioniert, da es ihre letzte Chance auf Heilung sein könnte, und sie sich dankbar, privilegiert und verantwortlich fühlen, das Transplantat zu erhalten. Jedoch stellen ein langwieriger Genesungsprozess und andere überlagerte Erkrankungen die wiedergewonnene Vitalität in Frage. Einige Teilnehmer fühlen sich durch die Folgen der Gesundheitsverschlechterung verletztlich und unsicher. Dies kann einige dazu bringen, den Wert ihrer eigenen Existenz in Frage zu stellen.

Ergänzende Daten zu der Interviewstudie

Tabelle S 1. Interviewleitfaden

* NB. *Kursiv gedruckte Abschnitte sind nur Eingabeaufforderungen/Beispiele.*

a. Entscheidungsfindung über die aktuelle Transplantation

- Könnten Sie mir sagen, wie Sie sich für eine Nierentransplantation entschieden haben? (*Lebend vs. postmortal*)
- Was waren die wichtigsten Vorteile/Risiken einer Transplantation – warum?

b. Erfahrungen mit der Nierentransplantation

- Wie hat sich Ihr Leben seit der Transplantation verändert?
(*Unmittelbar nach der Transplantation/langfristig*)
- Hat es die Art und Weise verändert, wie Sie sich selbst fühlen?
- Was sind die Vorteile/Herausforderungen einer Nierentransplantation? Gibt es etwas, das Ihrer Meinung nach relevanter und/oder spezifisch für ältere Nierentransplantatempfänger ist – warum?
- Glauben Sie, dass Sie das Leben anders sehen würden, als wenn Sie keine Nierenerkrankung oder eine Nierentransplantation hätten?

c. Selbstmanagement (Resilienz/Unabhängigkeit und Schwächlichkeit/Abhängigkeit)

- Was sind für Sie die wichtigsten/am wenigsten wichtigen Dinge, die Sie tun, um Ihre Gesundheit/Ihr Transplantat zu erhalten – warum? Was motiviert Sie, diese Dinge zu tun? Was macht es schwierig/herausfordernd, diese Dinge zu tun?
 - **Motivationen**
(*Intrinsisch – Sinn für Zweck, Selbstwert; Extrinsisch – Erinnerungen*)
 - **Spezifische selbstverantwortliche Aktivitäten und Umsetzung** von
Medikamenteneinnahme (immunsuppressive Medikamente), Termineinhaltung, Trinkflüssigkeiten, Bewegung, Vorsorge, Sonnenschutz, Ernährung

- Haben Sie es mit anderen gesundheitlichen Problemen zu tun – wie gehen Sie damit um und mit dem selbstverantwortlichen Gesundheitsmanagement für das Transplantat?
- Auf einer Skala von 0 (völlig abhängig von anderen, um Ihre Gesundheit und Behandlung zu steuern) bis 10 (Dinge ganz alleine erledigen), wie würden Sie Ihren Grad an Unabhängigkeit einschätzen – warum?

(Äußere/innere Stärke, Kommunikation mit anderen über Bedürfnisse)

Wie beeinflusst Ihrer Meinung nach der Grad an Abhängigkeit zur Bewältigung des Alltags Ihre Gesundheit? *(Bedrohung vs. Nutzen für die Gesundheit)*

- Haben die immunsuppressiven Medikamente irgendwelche Begleiterscheinungen, die die Einnahme leicht oder schwer machen? Gibt es Nebenwirkungen, die Ihnen besonders zu schaffen machen – warum? Wie gehen Sie damit um? *(Kardiovaskuläre Symptome, Kopfschmerzen, Zittern, Nervosität/Schwindel, Atemwege, Infektion, langsame Heilung, Aussehen)*
- Haben Sie mit Ihrem Arzt über die Änderung von Medikamenten/Dosierungen gesprochen – warum? Die Entscheidung über die "besten" Medikamente und Dosierungen beinhaltet die Abwägung der Risiken von Abstoßung, Infektion, Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Tod/Überleben. Welche davon sind wichtiger – warum? Und welche anderen Dinge sollten beachtet werden? *(Lebensqualität, andere Nebenwirkungen)*
- Wie bewerten Sie die Qualität der Unterstützung, die Sie für Ihre Gesundheit erhalten, von 0 (nicht/schlecht) bis 10 (ausgezeichnet) – warum? Welche Art von Unterstützung oder Hilfe könnte geleistet werden, um älteren Nierentransplantatempfängern zu helfen, ihre Gesundheit und Behandlung zu steuern?

d. Prognose und Therapieentscheidung in der Zukunft

- Wie würde Ihrer Meinung nach Ihre Gesundheitsprognose aussehen, d.h. der wahrscheinliche Verlauf Ihrer Gesundheit, Ihres Gesundheitszustandes oder Ihres Überlebens im nächsten Jahr, in 5 Jahren, in 10 Jahren (abhängig vom aktuellen Alter)?

- Was sind Ihre größten Sorgen oder Ängste in Bezug auf die Zukunft mit Ihrer Gesundheit? Gibt es irgendwelche, die Sie sich schlechter fühlen lassen?
(*Krankenhausaufenthalt, zunehmendes Alter, Tod*) Wie gehen Sie damit um?
- Wie viele Informationen über das, was mit Ihrer Krankheit zu tun haben könnte, möchten Sie von Ihrem Arzt erhalten? (*Überleben, Gesundheit, Lebensqualität*)
Haben Sie diese mit Ihrem Arzt besprochen?
- Wenn sich Ihre gesundheitliche Situation verschlechtert, was wären Ihre wichtigsten Ziele? Was wären Sie bereit zu investieren, für die Möglichkeit, mehr Zeit zu gewinnen?
- Wie viel weiß Ihre Familie über Ihre Prioritäten und Wünsche?
- Haben Sie darüber nachgedacht, was passieren könnte, wenn die Transplantation aus irgendeinem Grund zu scheitern beginnt (z.B. Abstoßung, Wiederauftreten der renalen Grunderkrankung)? Was ist Ihnen durch den Kopf gegangen?
- Würden Sie zur Dialyse zurückkehren/auf eine weitere Transplantation warten – warum?
- Haben Sie schon von Symptomkontrollpflege/Palliativmedizin gehört, und wenn ja, was glauben Sie, was es ist? Die Palliativmedizin ist ein Ansatz, der die Lebensqualität von Patienten, die mit einer lebensbedrohlichen Krankheit konfrontiert sind, und ihren Familien verbessert, und der sich auf die Bewältigung von Symptomen (z.B. Schmerzen), die Vorbeugung und Linderung von Leiden sowie auf die körperliche, psychosoziale und spirituelle Unterstützung konzentriert. Mit dieser Definition im Hinterkopf: Wie wichtig ist dies Ihrer Meinung nach für Nierentransplantatempfänger – warum?
- Gibt es irgendwelche transplantationsbedingten Symptome, Kämpfe oder Formen von Leiden, die Sie gerade erleben; oder worüber Sie sich Sorgen machen, was später auf Sie zukommen könnte, was muss angegangen oder besser gemanagt werden? (*Physisch, emotional, spirituell*)

Danksagung

Hiermit möchte ich mich insbesondere beim *Centre for Kidney Research*, Allison Tong, Camilla Hanson, Prof. Dr. Jonathan Craig, und Prof. Dr. Christoph Wanner für ihre anhaltende Unterstützung während der Umsetzung der Projekte bedanken. Auch möchte ich nochmals all den Nierentransplantierten, die bereitwillig an der Studie teilnahmen, meinen Dank aussprechen. Zu guter Letzt danke ich meiner Familie für ihre Unterstützung, dafür, dass sie mir Mut machte, und nicht zu vergessen: dafür, immer wieder JA zu sagen