

# **ICF-Therapiekonzept**

**für die Indikation**

**Krankheiten der Niere und  
Zustand nach Operationen an  
Nieren, ableitenden  
Harnwegen und Prostata**

# Inhalt

- Allgemeine Einführung
- Therapiekonzept "Chronische Niereninsuffizienz einschließlich Dialysepflichtigkeit"
- Therapiekonzept "Zustand nach Nierentransplantation"
- beispielhafter Therapieplan (s. Anlage)

## Allgemeine Einführung

### 1. Geschichtliche Entwicklung

Die Behandlung von chronischen Nierenerkrankungen hat im Nordschwarzwald eine lange Tradition. Dies liegt vor allem daran, dass der Mitbegründer der selektiven Eiweißdiätetik in der Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz, Dr. Quirin, langjährig als Chefarzt der Klinik Bad Rippoldsau fungierte, von wo aus das internistisch-nephrologische Team - unter Leitung seines Nachfolgers Dr. Bertil Kluthe - an die Klinik Hohenfreudenstadt wechselte. Die proteindefinierte Diätetik der chronischen Niereninsuffizienz war bis zur breiten Verfügbarkeit von Nierenersatzverfahren, also bis vor etwa 30 Jahren, der wichtigste Baustein, um dem niereninsuffizienten Patienten ein mittelfristiges Überleben zu ermöglichen. In Zeiten knapper Ressourcen und dem heutzutage zentralen Stellenwert der Lebensqualität des Patienten kommt der Ernährungstherapie als Möglichkeit, die Progression des Nierenfunktionsverlustes aufzuhalten, wieder eine steigende Bedeutung zu. 30 Jahre Erfahrung bei der Anwendung dieser Therapieform bilden die Basis für die Beratungs- und Umsetzungscompetenz der Klinik Hohenfreudenstadt in diesem Bereich.

Derzeit werden ca. 100 Patienten pro Jahr mit der Diagnose einer chronischen Nierenerkrankung und mit einer Erkrankung der Nieren und ableitenden Harnwege einschließlich Zustand nach Nephrektomie in unserem Haus behandelt.

### 2. Strukturelle Voraussetzungen

In der Versorgung von Patienten mit Nierenerkrankungen und deren Grund- und Folgeerkrankungen arbeiten im engeren Team mit:

- 1 Internist, Endokrinologe, Diabetologe DDG und Ernährungsmediziner DAEM/DGEM
- 1 Internistin, Nephrologin und Ernährungsmedizinerin DAEM/DGEM
- 2 Diätassistentinnen, davon 1 Diabetesberaterin DDG
- 1 Allgemeinmedizinerin mit Zusatzbezeichnung Psychotherapie
- enge ärztliche Zusammenarbeit mit dem Dialysezentrum Freudenstadt, in dem auch die bei uns stationären dialysepflichtigen Patienten dialysiert werden

Bei der Betreuung wirken im erweiterten Team Bewegungstherapeuten, Physiotherapeuten sowie Psychologen mit.

An räumlichen Voraussetzungen verfügt die Klinik Hohenfreudenstadt über einen Vortragsraum, der überwiegend für ernährungsmedizinische Vorträge zu Schwerpunktthemen (Vortrag „Gesunde Ernährung“) genutzt wird, einen Gruppenschulungsraum, der hauptsächlich für die Diabetikerschulungen genutzt wird, ein Diabetesberatungszimmer, ausreichende Einzelberatungsräume sowie bei Bedarf weitere Schulungs- und Vortragsräume.

Weiterhin verfügt die Klinik Hohenfreudenstadt über eine Lehrküche, in der neben Kochkursen für die gesunde Ernährung auch solche für eine eiweißreduzierte Kost und andere spezielle Diäten durchgeführt werden.

Neben dem Bewegungsbad befinden sich in unserem Haus eine Gymnastikhalle, ein Raum für die medizinische Trainingstherapie, eine Abteilung für die Einzelkrankengymnastik, eine Abteilung für balneophysikalische Maßnahmen einschließlich Elektrotherapie mit zahlreichen Behandlungsplätzen und ein Raum für das Ergometertraining unter engmaschiger Blutdruck- und Pulskontrolle.

In Zusammenarbeit mit einem externen Labor besteht die Möglichkeit zur Bestimmung von Blutbild, Serumelektrolyten, Retentionswerten, Blutzucker, HbA1c, Urinuntersuchungen einschließlich Mikroalbumin sowie anderer Parameter. Einzelne Parameter werden direkt im hauseigenen Labor bestimmt. Phasenkontrastmikroskopische Untersuchungen des Urins werden durch die Nephrologin durchgeführt.

### 3. Behandlungskonzept

Im Behandlungskonzept unseres Hauses für chronisch nierenkranke Patienten einschließlich dialysepflichtige Patienten und Nierentransplantierte sowie auch für nephrektomierte Patienten spielt die Ernährungstherapie eine sehr wichtige Rolle. Die inhaltlichen Aspekte der Ernährungstherapie sind u.a. in dem Buch „Abwechslungsreiche Diät für Nierenkranke“ (Kluthe, R.; Quirin; TRIAS -Verlag 1998) wiedergegeben.

Weitere Schwerpunkte sind eine Bewegungstherapie mit Ausdauertraining und gezielten Übungen zur Muskelkräftigung, bei entsprechender Indikation eine psychologische Gesprächstherapie und Beratungen durch den Sozialdienst.

### 4. Organisatorische Umsetzung

Jedem Patient bzw. jeder Patientin, bei dem/der eine Nierenerkrankung bekannt ist oder im Rahmen der Eingangsuntersuchung festgestellt wird, wird eine Vorstellung in der Nierensprechstunde angeboten. Dort wird entschieden, ob und welche weiteren diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen erforderlich sind. Insbesondere bei der Erstdiagnose einer Nierenerkrankung erfolgt ein ausführliches Aufklärungsgespräch über die vorliegende Nierenschädigung und mögliche Maßnahmen zur Prävention von weiteren Schädigungen der Nieren und einer Verlangsamung des Progresses. Dies schließt bereits Patienten mit einer nachgewiesenen diabetischen Nephropathie Grad 1 a ein, vor allem, wenn zusätzlich eine arterielle Hypertonie vorliegt.

Ab einer Niereninsuffizienz Grad 2, bei Dialysepflichtigkeit und nach Transplantation kommt der Patient bei Bedarf 1 x wöchentlich oder öfter zur Nierensprechstunde.

In enger Kooperation mit der Nierensprechstunde erfolgt eine Einzelernährungsberatung der Patienten in Abhängigkeit vom Grad der Nierenfunktionsstörung. Hierbei wird auch eine computergestützte Ernährungsanalyse im Hinblick auf den Eiweißgehalt und den Natriumgehalt der normalen Ernährung des Patienten und auf dieser Basis die Beratung zur Ernährungsumstellung durchgeführt. Wird bei höhergradiger Niereninsuffizienz und entsprechender Eignung und Motivation des Patienten eine Kartoffel-Ei-Diät begonnen, erhält der Patient ein entsprechendes Lehrküchentraining.

Bei entsprechender Indikation wird der Patient zusätzlich durch die Diabetesberaterin und in der Diabetessprechstunde.

Nach Abschluss der nephrologischen Beratungen werden in Form eines schriftlichen Konsilberichtes, der Eingang in den abschließenden Arztbericht findet, eine zusammenfassende Beurteilung und Empfehlungen für poststationäre Maßnahmen gegeben.

#### 5. Therapiebeispiel

In der Anlage dieses Antrags findet sich ein Beispielbehandlungsplan über 3 Wochen, wie dieser bei einem Dialysepatienten aussehen könnte. Die einzelnen Module werden nach dem Gesamtbild der Erkrankung und unter Berücksichtigung der Begleiterkrankungen zusammengefügt. Hinzu kommt die Berücksichtigung des Dialyseregimes.

## Chronische Niereninsuffizienz einschließlich Dialysepflichtigkeit

Sozialmedizinischer Hintergrund.....	5
Schädigungen von Körperfunktionen und –strukturen.....	6
Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe.....	7
Rehabilitationsziele.....	8
Therapieleistungen.....	8
mitgeltende Unterlagen/weiterführende Informationen.....	9
bei uns behandelbare Erkrankungen (ICD-10-GM 2004.....	9

### Sozialmedizinischer Hintergrund

Zum Jahreswechsel 2001/2002 (Quelle: QuaSi Niere) wurden in Deutschland 75672 Patienten mit einer Nierenersatztherapie behandelt. Dies entspricht einer Prävalenz von 919/Mio Einwohner

Hiervon waren:

57188	Dialysepatienten
54385	Hämodialysepatienten
2803	Peritonealdialysepatienten
18484	Patienten in der Betreuung nach Nierentransplantation (24,4%)

2001 wurden 15184 Patienten erstmalig einer Nierenersatztherapie zugeführt. Dies entspricht einer Inzidenz von 184/Mio Einwohner. Von den Patienten waren:

14209	Hämodialysepatienten (94%)
754	Peritonealdialysepatienten (5%)

9883 Patienten verstarben, davon 350 mit einem funktionierenden Transplantat. Haupttodesursachen: kardial (41,2 %), Infektion (17,2%), Malignom (8,3%).

Die häufigsten Grunderkrankungen, die 2001 zu einer Dialysepflichtigkeit führten, waren:

Diabetes mellitus	36 %	unbekannte Genese	10 %
Typ 1	4 %	interstitielle Nephritis	9 %
Typ 2	32 %	Zystennieren	6 %
vaskuläre Nephropathie	17 %		
Glomerulonephritis	14 %		

In der Altersstufe 60 – 69 Jahre war 2001 der Diabetes mellitus Typ 2 in > 40 % Ursache der terminalen Niereninsuffizienz. Die Inzidenz des Diabetes mellitus und der arteriellen Hypertonie steigen in der Bevölkerung kontinuierlich, damit einhergehend steigt auch die Inzidenz der chronischen und der terminalen Niereninsuffizienz. Das Risiko eine chronische Niereninsuffizienz zu entwickeln, ist beispielsweise für den Diabetiker gegenüber der Normalbevölkerung um den Faktor 15 – 20 erhöht.

1999 wurden laut der Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes 60745 Patienten mit einer Niereninsuffizienz (chronische Niereninsuffizienz und akutes Nierenversagen) stationär behandelt, im gleichen Jahr wurden 935530 Krankenhauspflege tage für diese Patienten dokumentiert.

Die Krankenkassenkosten je Dialysepatient betragen je nach Schwere der Erkrankung (Multi-morbidität!) 30000 – 54000 € pro Jahr. Dies bedeutet bezogen auf die Gesamtzahl der Dialysepatienten in Deutschland ein jährliches Kostenvolumen von 3 – 4 Milliarden €.

Die durch die Immunsuppressiva verursachten Kosten nach Nierentransplantation betragen 15000 € pro Patient und Jahr, dies entspricht 270- 280 Millionen € für die Gesamtzahl der nierentransplantierten Patienten pro Jahr.

Die Dialysepflichtigkeit bedeutet für den Patienten psychisch einen tiefen Einschnitt in sein Leben. Sie führt bei zahlreichen Patienten zur Berufsaufgabe. In den Jahren 2001 und 2002 wurden 1262 bzw. 1219 niereninsuffiziente Patienten laut Statistik des Rentenzugangs des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger wegen verminderter Erwerbsfähigkeit berentet. Das durchschnittliche Zugangsalter betrug 47,82 bzw. 47,38 Jahre.

Eine **stationäre Rehabilitationsmaßnahme**, wie sie in unserer Klinik möglich ist, bietet durch eine qualifizierte ärztliche Betreuung, strukturierte physiotherapeutische, balneophysikalische und diätetische Maßnahmen, sowie Schulungen und psychologisch-therapeutische Gespräche einen umfassenden Therapieansatz zur Besserung des Allgemeinzustandes. Sie hilft dabei, eine Strategie zu entwickeln, wie die erreichte Besserung nach Beendigung des Heilverfahrens aufrecht erhalten werden kann. In das Konzept integriert sind sozialdienstliche Beratungen, insbesondere auch zu den Möglichkeiten des Erhalts der Berufsfähigkeit und einer beruflichen Wiedereingliederung.

## Schädigungen von Körperfunktionen und –strukturen

Aus der Zerstörung von Nephronen (= Funktionseinheiten) resultieren zahlreiche Störungen von für den Organismus wichtigen Funktionen der Nieren:

- Störungen im Wasser- und Elektrolythaushalt
- Störungen der Säure-Basen-Bilanz
- Störungen der Blutdruckregulation
- Störungen des Kohlenhydrat- und des Lipidstoffwechsels
- Störungen des Knochenstoffwechsels
- Störungen der Nervenfunktion
- Störungen der Blutbildung und der Thrombozytenfunktion
- Störungen der Gonadenfunktion
- Störung der Immunkompetenz (humorale und zelluläre Abwehr)

weitere Organschädigungen:

- mit Fortschreiten der Niereninsuffizienz Entwicklung einer Arthropathie (Grunderkrankung, Kristallablagerungen, Amyloidose) und einer Myopathie
- die Entwicklung einer urämischen Gastritis
- das Auftreten von Angiodysplasien im Magen-Darm-Trakt

Bei nahezu allen Patienten liegt **bereits zu Beginn** der Erkrankung eine arterielle Hypertonie vor oder entwickelt sich im weiteren Verlauf. Daraus können Folgeerkrankungen wie hypertensive Herzerkrankung, KHK und Herzinsuffizienz resultieren. Für die Prognose quoad vitam und die Lebensqualität der Patienten ist der akzelerierte Verlauf einer generalisierten Arteriosklerose einschließlich einer KHK, insbesondere bei Diabetikern, und das

häufigere Auftreten von Herzklappenverkalkungen, mit entsprechender Funktionseinbuße, entscheidend. Als wichtiger Faktor für die akzelerierte Arteriosklerose wurde die Hyperphosphatämie im Rahmen des bei einer Niereninsuffizienz bereits frühzeitig gestörten Kalzium-Phosphat-Stoffwechsels identifiziert.

## **Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe**

Diese treten mit Progression der Niereninsuffizienz zunehmend häufiger und in stärkerer Ausprägung auf. Sie sind auch unter der Dialysebehandlung zu einem beträchtlichen Teil nicht reversibel oder sogar progredient.

- bereits frühzeitig auftretende psychische Probleme, insbesondere in Form von Depressivität und Antriebslosigkeit, aber auch Verdrängung und Wut in der Auseinandersetzung mit einer chronischen Erkrankung, die zur Abhängigkeit von der Dialyse führt, daraus möglicherweise resultierend eine Incompliance bezüglich der Therapie
- psychische Probleme durch längere Arbeitsunfähigkeit oder drohende Erwerbsunfähigkeit
- reduzierte körperliche Leistungsfähigkeit
- Beeinträchtigung von Arbeiten im häuslichen Bereich und von Mobilität (z. B. Treppensteigen, Aufstehen aus der Hocke)
- Beeinträchtigung der Teilnahme an gemeinschaftlichen Mahlzeiten, vor allem im Freundeskreis, und des auswärtigen Essens im Restaurant durch Änderung von Ernährungsgewohnheiten und Trinkverhalten in Anpassung an den Grad der Nierenfunktionsstörung
- Obstipationsneigung mit gehäufterem Auftreten von Divertikulose und Divertikulitis
- Störung der Sexualfunktion in über 50 % der Patienten, Entwicklung einer Gynäkomastie bei ca. 30 % der Männer
- Auftreten eines Pruritus in > 80 % der Patienten in unterschiedlicher Intensität, hierdurch erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, und Beibringen von Kratzeffekten durch die Patienten
- zunehmende Konzentrationsstörungen und Störungen des Gedächtnisvermögens im Stadium der präterminalen Niereninsuffizienz
- Auftreten von Partnerschafts-/Eheproblemen bis hin zur Trennung/Scheidung
- Unfähigkeit, die Anforderungen des bisher ausgeübten Berufes zu erfüllen
- bei nicht möglicher Versetzung in einen anderen Bereich oder Umschulung/Fortbildung Berentung wegen Erwerbsunfähigkeit
- bei zunehmender Behinderung entsprechende Umgestaltung der Wohnung / ggf. Umzug
- Abnahme der Freizeitaktivitäten (insbesondere Sport, kulturelle Ereignisse), damit einhergehend kleiner werdender Freundeskreis
- ggf. Verlust der Fahrerlaubnis

Patienten mit einer chronischen Niereninsuffizienz bedürfen aufgrund der im Verlauf der Erkrankung zunehmenden Funktionsstörungen einer umfassenden interdisziplinären Betreuung.

Entscheidend für eine **Verlangsamung des Progresses** einer chronischen Niereninsuffizienz ist eine frühzeitige Diagnosestellung und eine unmittelbar danach, unter Berücksichtigung der Grunderkrankung, einsetzende Therapie, die eine intensive Aufklärung und Schulung des Patienten beinhaltet.

### Besonderheiten bei Dialysepflichtigkeit:

- Veränderung des Lebensrhythmus durch die Dialysebehandlung
- Erschöpfungszustand nach der Dialyse

## Rehabilitationsziele

**Langfristige** Ziele, die durch eine strukturierte Rehabilitation entscheidend beeinflusst werden können, sind:

- eine Verlangsamung des Progresses der Niereninsuffizienz
- eine Verlangsamung des Progresses der generalisierten Arteriosklerose
- Erhalt bzw. Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit

**Während** der Rehabilitation erreicht werden können:

1. eine Optimierung der Blutdruckeinstellung
2. bei Diabetikern: eine gute Blutzuckereinstellung (HbA1c < 6,5 %)
3. bei Adipositas: eine Gewichtsreduktion
4. eine Anpassung der Ernährung an das Stadium der Niereninsuffizienz
5. eine Senkung der Lipide
6. eine Optimierung des Kalzium-Phosphat-Stoffwechsels
7. eine Verbesserung der körperlichen Ausdauerleistung
8. eine Steigerung der Muskelkraft
9. eine psychische Stabilisierung

Besonderheiten bei Dialysepflichtigkeit:

- Vermeidung, bzw. Therapie einer Protein-Energie-Malnutrition (PEM)
- ggf. Reduktion der interdialytischen Gewichtszunahme bei Hämodialyse
- Stärkung der Bauch-, Rücken- und Beckenbodenmuskulatur bei Peritonealdialyse

## Therapieleistungen

Faktoren, die für die Festlegung des individuellen Rehabilitationsplanes relevant sind:

- Grad der Niereninsuffizienz
  - Grunderkrankung
  - Begleiterkrankungen
1. Ernährung nach den Vorgaben der Fachgesellschaften in Form einer kalorisch adäquaten salznormalisierten (< 6 g/die), fettreduzierten (ca. 30 % der Energiezufuhr) und purinreduzierten Kost, in Abhängigkeit vom Grad der Niereninsuffizienz phosphatreduziert und
    - eiweißnormalisiert (0,8 – 1,0 g/kg KG/die)
    - eiweißreduziert ( 0,6 g/kg KG/die)
    - Kartoffel-Ei-Diät (30 – 35 g Eiweiß/Tag), in Einzelfällen einschließlich Ernährungsschulung mit Lehrbuffet, ggf. Lehrküchenttraining (1 – 3 Termine à 4 Stunden pro Aufenthalt)
  2. bei Diabetes: Diabetessprechstunde, Diabetesschulung bei Bedarf, Einkaufstraining
  3. Nierensprechstunde
  4. Ausdauertraining (Fahrradergometer-Training, Walking, bei Indikation: Adipositas-sportgruppe)
  5. Wassergymnastik, Funktionsgymnastikgruppen nach Indikation, Einzelkrankengymnastik, medizinische Trainingstherapie
  6. balneophysikalische Maßnahmen nach Indikation (Hauffe'sche Armbäder, Massagen, Kneipp'sche Güsse, Fußwechselbäder, Wannenbäder, Fango- oder Heublumensackpackungen, Dampfduschen)
  7. Elektrotherapie, insb. 2- oder 4-Zellenbäder bei Polyneuropathie
  8. Erlernen von Entspannungstechniken
  9. medikamentöse Therapie
  10. bei Indikation psychologische Einzelgespräche

### Besonderheiten bei Dialysepflichtigkeit:

1. salz- und phosphatreduzierte Kost
  - Hämodialyse: Eiweißgehalt 1,2 g/kg KG/die
  - Peritonealdialyse: Eiweißgehalt 1,2 – 1,3 g/kg KG/die
  - bei PEM gezielte Ernährungsschulung, ggf. mit Lehrküchenttraining
2. bei Peritonealdialysepatienten im Rahmen der aktiven Bewegungsübungen Beckenbodengymnastik und bei Wirbelsäulensyndrom Einzel-Krankengymnastik
3. Hämodialyse 3 x/ Woche im Dialysezentrum Freudenstadt

### **mitgeltende Unterlagen/weiterführende Informationen**

- QuaSi-Niere, Bericht 2001/2002
- Leitlinien für die Prävention, Erkennung, Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie der Deutschen Liga zur Behandlung des hohen Blutdrucks e. V., 2003
- Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), Diabetes und Stoffwechsel 11, Suppl. 2 (2002), S. 3-30
- European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Update 2003, offizielle Zusammenfassungen in: European Heart Journal, 2003, 24 (17): 1601 – 1610; European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, 2003; 10 (4): S1-11
- Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI): Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification; National Kidney Foundation, U.S.A., 2002
- Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes, <http://www.gbe-bund.de>

### **bei uns behandelbare Erkrankungen (ICD-10-GM 2004)**

E10.2 ff	Diabetes mellitus Typ 1 mit Nierenkomplikation
E11.2 ff	Diabetes mellitus Typ 2 mit Nierenkomplikation
E12.2 ff	Diabetes mellitus in Verbindung mit Fehl- oder Mangelernährung mit Nierenkomplikation
E13.2 ff	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus mit Nierenkomplikation
E14.2 ff	N.n. bez. Diabetes mellitus mit Nierenkomplikation
E74.8	Oxalatnephropathie
I12.00	Hypertensive Nierenkrankheit mit Niereninsuffizienz
I12.90	Hypertensive Nierenkrankheit ohne Niereninsuffizienz
I13.00	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz
I13.10	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit Niereninsuffizienz
I13.20	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz
I13.90	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit, nicht näher bezeichnet
I15.00	Renovaskuläre Hypertonie
I15.10	Hypertonie als Folge von sonstigen Nierenkrankheiten
M10.3 ff	Gicht durch Nierenfunktionsstörung
M10.99	Gichtnephropathie
N03.ff	Chronisches nephritisches Syndrom
N04.ff	Nephrotisches Syndrom
N05.ff	N.n. bez. nephritisches Syndrom
N06.ff	Isolierte Proteinurie mit Angabe morphologischer Veränderungen
N07.ff	Hereditäre Nephropathie, a.n.k.
N08.ff	Glomeruläre Erkrankungen bei andernorts klassifizierten Erkrankungen
N11.ff	Chronische tubulointerstitielle Nephritis
N12	Tubulointerstitielle Nephritis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet
N14.ff	Arzneimittel- u. schwermetallinduzierte tubulointerstitielle und tubuläre Krankheitsbilder
N15	Sonstige tubulointerstitielle Nierenkrankheiten

N16.ff	Tubulointerstitielle Nierenkrankheiten bei andernorts klassifizierten Krankheiten
N18.ff	Chronische Niereninsuffizienz, einschließl. diaysepflichtige Niereninsuffizienz
N19	N.n. bez. Niereninsuffizienz
N25.ff	Krankheiten infolge Schädigung infolge der Schädigung der tubulären Nierenfunktion
N26	Schrumpfniere, n.n. bezeichnet
N27	Kleine Niere unbekannter Ursache
N28	Sonstige Krankheiten der Niere und des Ureters, andernorts nicht klassifiziert
N29.8	Sonstige Krankheiten der Niere und des Ureters bei sonstigen andernorts klassifizierten Krankheiten
Q61.ff	Zystische Nierenkrankheit

## Zustand nach Nierentransplantation

Sozialmedizinischer Hintergrund .....	11
Schädigungen von Körperfunktionen und –strukturen.....	11
Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe.....	12
Rehabilitationsziele.....	12
Therapieleistungen .....	12
mitgeltende Unterlagen/weiterführende Informationen .....	13
bei uns behandelbare Erkrankungen (ICD-10-GM 2004) .....	13

### Sozialmedizinischer Hintergrund

- 2001 standen in Deutschland nach Angaben von ET/DSO 9547 Patienten auf der Warteliste für eine Nierentransplantation, 212 Patienten standen auf der Warteliste für eine Pankreas-Nieren-Transplantation. Es wurden 2802 Patienten neu zur Transplantation angemeldet. 2346 Patienten erhielten 2001 ein Nierentransplantat, insgesamt wurden 57 Erwachsenen preemptiv transplantiert (vor Eintritt der Dialysepflichtigkeit).
- gegenüber Dialysepatienten haben Nierentransplantierte eine signifikant längere Lebenserwartung und eine höhere Lebensqualität
- die Wartezeit auf ein Nierentransplantat beträgt in Deutschland je nach Blutgruppe 4 – 7 Jahre
- in Abhängigkeit vom Alter sterben auf der Warteliste 3 – 7 % der Patienten pro Jahr, bei Patienten > 65 Jahre ist der Anteil höher
- das Spenderalter ist gestiegen, zur Zeit beträgt es im Durchschnitt ca. 50 Jahre, auch der Anteil der atraumatischen Spender ist gestiegen
- während die 1-Jahres-Transplantat-Überlebensrate auf ca. 90 % verbessert werden konnte, beträgt die 10-Jahres-Transplantat-Überlebensrate durch die oben genannten ungünstigen Voraussetzungen auch unter verbesserten immunsuppressiven Therapieregimen nur ca. 50 %. 6 – 7 % der Transplantate gehen pro Jahr aufgrund eines chronischen Transplantatversagens verloren.
- 835 Patienten mussten 2001 aufgrund eines Nierentransplantatversagens wieder mit der Dialyse behandelt werden
- Nierentransplantierte weisen gegenüber Nierengesunden eine 5fach höhere Prävalenz von
- kardiovaskulären Erkrankungen auf, insbesondere bei zuvor längerer Dialysepflichtigkeit
- 5 – 8 % der Nierentransplantierten sterben pro Jahr mit funktionierendem
- Transplantat, mit > 50 % sind kardiovaskuläre Erkrankungen die häufigste
- Todesursache

### Schädigungen von Körperfunktionen und –strukturen

- hohe Prävalenz einer arteriellen Hypertonie (70 – 90 %), bei 5 – 20 % der Patienten Entwicklung eines post-Transplantationsdiabetes (Alter des Pat., Adipositas, Steroide, Immunsuppressiva, HLA-Typ, Spendereigenschaften), **beide** mit dem Risiko einer Transplantatvaskulopathie und damit einer Verkürzung der Transplantatüberlebenszeit
- verschiedene Formen der Fehlernährung (Protein-Energie-Malnutrition = PEM; Adipositas)
- Hyperlipidämie bei 30 – 40 % der Patienten, damit assoziiert ist eine erhöhte Rate chronischer Abstoßungen, Myokardinfarkte und zerebrovaskulärer Ereignisse

- Osteoporose (Steroide, Persistenz des sekundären Hyperparathyreoidismus), Prävalenz
- von Knochenfrakturen 2 Jahre nach Transplantation bis zu 22 %
- destruktive Arthropathie (Kristallablagerungen,  $\beta$ 2M-Amyloidose)
- gestörte Immunkompetenz

## **Beeinträchtigung von Aktivitäten und Teilhabe**

- verminderte körperliche Ausdauer
- muskuläre Schwäche
- psychische Probleme durch Angst vor dem Transplantatverlust, Verarbeitung des eigenen Überlebens durch eine Leichen-Spenderniere, Verpflichtungs- und/oder Abhängigkeitsgefühl gegenüber einem Lebendspender, lange Arbeitsunfähigkeit nach Transplantation, Sorge um Verlust des Arbeitsplatzes
- bei Arthropathie oder Z. n. Frakturen Beeinträchtigung bei Arbeiten im häuslichen Bereich und reduzierte Mobilität
- Einstellung des Lebensrhythmus auf die notwendige Medikamenteneinnahme
- allgemeine Schwächung durch interkurrente Infekte
- familiäre / Partnerschaftsprobleme, insbesondere bei Komplikationen (häufige Infekte, Transplantatabstoßung)
- Vermeidung sportlicher und kultureller Aktivitäten, damit Isolierung
- Unfähigkeit, die Anforderungen des bisher ausgeübten Berufes zu erfüllen, damit notwendige Versetzung / Umschulung
- bei nicht möglicher Wiedereingliederung dauerhafte Erwerbsunfähigkeit

## **Rehabilitationsziele**

1. Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit
2. Steigerung der Muskelkraft
3. Optimierung der Blutdruckeinstellung
4. bei Diabetikern: gute Blutzuckereinstellung (HbA1c < 6,5 %)
5. Prävention einer Transplantatvaskulopathie durch eine gesunde Ernährung
6. bei Adipositas: Gewichtsreduktion
7. Optimierung des Kalzium-Phosphat-Stoffwechsels
8. psychische Stabilisierung

## **Therapieleistungen**

Faktoren, die für die Festlegung es individuellen Rehabilitationsplanes relevant sind:

- Zeitraum seit der Transplantation
  - bei AHB-Patienten: postoperative Komplikationen
  - immunsuppressive Therapie
  - Grunderkrankung bezüglich der Niereninsuffizienz
  - Begleiterkrankungen
  - bzgl. Physiotherapie exponierte Lage des Transplantates
1. Ernährung nach den Vorgaben der Fachgesellschaften in Form einer kalorisch adäquaten salznormalisierten (< 6 g/die), fettreduzierten (ca. 30 % der Energiezufuhr) und purinreduzierten, eiweißnormalisierten (0,8 – 1,0 g/kg KG/die) Kost, bei vorbestehender PEM entsprechende Anpassung des Eiweißgehaltes in der Ernährung; ergänzend Ernährungsschulung, ggf. Lehrküchentraining

2. bei Diabetes: Diabetessprechstunde, Diabetesschulung bei Bedarf, Einkaufstraining
3. Nierensprechstunde
4. Ausdauertraining (Fahrrad-Ergometer-Training, Walking, bei Indikation: Adipositas-Sportgruppe)
5. Wassergymnastik wenn möglich, Funktionsgymnastikgruppen nach Indikation (u.a. Osteoporosegruppe), Einzelkrankengymnastik, medizinische Trainingstherapie
6. balneophysikalische Maßnahmen nach Indikation (Hauffe'sche Armbäder, Massagen, Kneipp'sche Güsse, Fußwechselbäder, Wannenbäder, Fango- oder Heublumensackpackungen, Dampfduschen)
7. Elektrotherapie nach Indikation
8. Erlernen von Entspannungstechniken
9. medikamentöse Therapie
10. bei Indikation psychologische Einzelgespräche

### **mitgeltende Unterlagen/weiterführende Informationen**

- QuaSi-Niere, Bericht 2001/2002
- Leitlinien für die Prävention, Erkennung, Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie der Deutschen Liga zur Behandlung des hohen Blutdrucks e. V., 2003
- Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), Diabetes und Stoffwechsel 11, Suppl. 2 (2002), S. 3-30
- European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Update 2003, offizielle Zusammenfassungen in: European Heart Journal, 2003, 24 (17): 1601 – 1610; European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, 2003; 10 (4): S1-11
- Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI): Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification; National Kidney Foundation, U.S.A., 2002
- Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes, <http://www.gbe-bund.de>

### **bei uns behandelbare Erkrankungen (ICD-10-GM 2004)**

Z94.0      N.n. bez. Niereninsuffizienz, einschließl. Z.n. Nierentransplantation