



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
für das Erfassungsjahr 2017

Nierenlebenspende

Indikatoren 2017

Stand: 25.04.2018

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
51567: Intra- oder postoperative Komplikationen.....	4
2137: Sterblichkeit im Krankenhaus	7
Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	11
12440: Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	13
51568: Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	15
Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	17
12452: Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	18
51569: Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	20
Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	22
12468: Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	23
51570: Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	25
2138: Dialyse beim Lebendspender erforderlich	27
12636: Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (1 Jahr nach Nierenlebendspende)	30
12640: Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (2 Jahre nach Nierenlebendspende)	33
12644: Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (3 Jahre nach Nierenlebendspende)	36
51997: Albuminurie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	39
51998: Albuminurie innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	42
51999: Albuminurie innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	45
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	48
Anhang II: Vorberechnungen	49
Anhang III: Funktionen	50
Anhang IV: Historie der Qualitätsindikatoren	55

Einleitung

Lebendorganspenden werden aufgrund der aktuellen Organknappheit vonseiten der Patienten und deren Angehörigen zunehmend erwünscht. Voraussetzungen für eine Lebenspende sind der gute Gesundheitszustand des Spenders und die Freiwilligkeit der Organspende, die durch eine unabhängige Lebenspende-Kommission geprüft wird. Vor diesem Hintergrund erlaubt das deutsche Transplantationsgesetz die Nierenlebenspende ausschließlich an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten, eingetragene Lebenspartner oder Verlobte sowie andere Personen, „die dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“. Das Qualitätssicherungsverfahren Nierenlebenspende bezieht sich ausschließlich auf den Organspender. Bei der Lebenspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung und durch sorgfältige Bewertung des Spenders vor dem Eingriff ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jegliche Komplikation für den Spender zu vermeiden.

Die Qualitätsindikatoren beziehen sich dementsprechend auf die Erfassung der Sterblichkeit bzw. der Überlebensraten der Spender im Langzeitverlauf, den Erhalt seiner Nierenfunktion sowie Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff.

In der Ergebnisdarstellung für die Überlebensraten im Follow-up (Längsschnittbetrachtung) ist zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu den bisherigen Indikatoren, die die 1-, 2- oder 3-Jahres-Überlebensraten bei bekanntem Überlebensstatus abbilden, das Indikatorergebnis als Worst-Case-Analyse ausgewiesen wird. Dabei werden alle Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen, als verstorben betrachtet. Die Worst-Case-Indikatoren messen demnach tatsächliche und aufgrund mangelhafter Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle. Somit treffen sie sowohl eine Aussage über die Nachsorge als auch über die Dokumentationsqualität der Einrichtungen.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014 des AQUA-Instituts. Anpassungen erfolgten seither im Rahmen der Verfahrenspflege durch das IQTiG.

51567: Intra- oder postoperative Komplikationen

Qualitätsziel	Selten (schwere) intra- oder postoperative Komplikationen nach Nierenlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Die Angaben aus der Literatur zu postoperativen Komplikationen nach Nierenlebenspende sind schwierig zu vergleichen, da die Definitionen für postoperative Komplikationen in diesen Publikationen nicht einheitlich verwendet werden. Nach Einschätzungen der britischen „UK Guidelines for Living Donor Kidney Transplantation“ liegt die perioperative Komplikationsrate bei der Nierenlebenspende bei ca. 4,4 % (BTS/RA 2011). Von diesen Komplikationen werden 1,8 % (Bay und Hebert 1987) als ernst und 0,23 % (Bia et al. 1995) als potentiell lebensbedrohlich eingestuft.

Eine Auswertung des norwegischen nationalen Spenderregisters (Westlie et al. 2003, n = 387) berichtet von einer Rate von 2,1 % ernster Komplikationen. Folgende Komplikationen werden in der Studie genannt: Pneumothorax (8,8 %), Harnwegsinfekte (6,7 %), oberflächliche Peritonealverletzungen (6,4 %), oberflächliche Wundinfektionen (4,4 %), Pneumonien (3,9 %), tiefe Wundinfektionen (1,6 %), Reoperationen (2,1 %), Lungenembolien (0,5 %), Bluttransfusionen (0,3 %). Die Autoren stuften folgende Komplikationen als ernste Komplikationen ein: Blutungen über 300 ml (1,3 %), anaphylaktische Reaktionen (0,5 %), Bradykardien (0,2 %). Die Ergebnisse der UNOS-Daten vom Jahr 2008 weisen folgende schwere Komplikationen innerhalb der ersten sechs Wochen bei den Spendern aus: Blutung (2,2 %), Darmverschluss (1,0 %) und Narbenhernie (0,8 %) (OPTN/SRTR 2011).

Literatur

Bay, WH; Hebert, LA (1987): The Living Donor in Kidney Transplantation. *Annals of Internal Medicine* 106(5): 719-727. DOI: 10.7326/0003-4819-106-5-719.

Bia, MJ; Ramos, EL; Danovitch, GM; Gaston, RS; Harmon, WE; Leichtman, AB; et al. (1995): Evaluation of Living Renal Donors. *The Current Practice of US Transplant Centers. Transplantation* 60(4): 322-326. URL: https://journals.lww.com/transplantjournal/Abstract/1995/08270/EVALUATION_OF_LIVING_RENAL_DONORS_THE_CURRENT.3.aspx [Download] (abgerufen am: 16.04.2018).

BTS [British Transplantation Society]; RA [Renal Association] (2011): *United Kingdom Guidelines for Living Donor Kidney Transplantation. Third Edition.* [Stand:] May 2011. Macclesfield, GB: BTS. URL: https://bts.org.uk/wp-content/uploads/2016/09/19_BTS_RA_Living_Donor_Kidney-1.pdf (abgerufen am: 16.04.2018).

OPTN [Organ Procurement and Transplantation Network]; SRTR [Scientific Registry of Transplant Recipients] (2011): *OPTN/SRTR 2010 Annual Data Report: Kidney.* Rockvill, US-MD: HHS [U.S. Department of Health and Human Services] [u. a.]. URL: https://srtr.transplant.hrsa.gov/annual_reports/2010/pdf/01_kidney_11.pdf (abgerufen am: 16.04.2018).

Westlie, L; Leivestad, T; Holdaas, H; Lien, B; Meyer, K; Fauchald, P (2003): Report From the Norwegian National Hospitals Living Donor Registry: One-Year Data, January 1, 2002. *Transplantation Proceedings* 35(2): 777-778. DOI: 10.1016/S0041-1345(03)00039-3.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
17:B	behandlungsbedürftige (schwere) intra- oder postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKATSPEZ
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51567
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≤ 10,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2016	≤ 10,00 % (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Angaben aus der Literatur zu postoperativen Komplikationen nach Nierenlebendspende sind schwierig zu vergleichen, da die Definitionen für postoperative Komplikationen in diesen Publikationen nicht einheitlich verwendet werden. Der Indikator ist darauf ausgerichtet, nur jene Komplikationen abzubilden, die eine Bluttransfusion oder Re-Operation erfordern und damit schwerwiegend sind. Die Festlegung des Toleranzbereiches erfolgte auf der Grundlage eines Expertenkonsenses durch die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebendspender mit mindestens einer (schweren) behandlungsbedürftigen Komplikation Nenner Alle Nierenlebendspender
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	POKOMPLIKATSPEZ = 1
Nenner (Formel)	fn_LsinAJ
Verwendete Funktionen	fn_AJ fn_LsinAJ fn_LsJahr
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

2137: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Nierenlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebendspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer relevanten Gefährdung des Spenders möglichst gering gehalten werden. Vor diesem Hintergrund wird jeder einzelne Todesfall nach Nierenlebendspende analysiert.

Im Jahr 2016 wurden in Deutschland 2.094 Nieren transplantiert, davon 597 (28,5 %) nach Lebendspende (DSO 2017). Aufgrund der Seltenheit des Ereignisses „Tod des Lebendspenders“ liegen kaum verlässlichen Daten zur perioperativen Sterblichkeit von Nierenorganspendern vor. Als Haupttodesursache werden insbesondere Lungenembolie und kardiovaskuläre Erkrankungen genannt (Najarian et al. 1992, Tooher et al. 2004) .

In den USA starben postoperativ im Untersuchungszeitraum von 1999 bis 2001 insgesamt zwei von 10.828 Nierenspendern, was einer Rate von 0,02 % entspricht. Darunter ein Fall von Lungenembolie und ein nicht näher bezeichneter Todesfall (Matas et al. 2003). D'Alessandro et al. (1995) analysierte Daten zur postoperativen Sterblichkeit von 681 Personen, die im Zeitraum von 20 Jahren (1971 bis 1991) in den USA eine Niere gespendet hatten, und berichtet von einem nach Operation an Lungenembolie verstorbenen Lebendspender (0,1 % Mortalitätsrate).

In Deutschland, wo seit 2006 alle hiesigen Nierenlebendspenden im Rahmen der externen Qualitätssicherung erfasst werden, gab es einen Todesfall nach Nierenlebendspende während des stationären Aufenthalts, der ebenfalls auf eine Lungenembolie zurückzuführen ist (AQUA 2012). Die Auswertungen aus dem Jahr 2016 im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung zeigen für Deutschland eine 0 %-Sterblichkeit im Krankenhaus (IQTIG 2017: 99-102).

Nach dem medizinisch-wissenschaftlichen Bericht der Agentur für Biomedizin, gab es in Frankreich seit der Einrichtung eines Spendenregisters im Jahr 2004 keine perioperativen Todesfälle (Agence de la biomédecine [2017]). Auch das Schweizer Lebendspenderregister registrierte im Beobachtungszeitraum 1993 bis 2005 unter 737 Nierenlebendspendern keinen Todesfall, der in kausalem Zusammenhang mit der Organspende stand (Thiel et al. 2005).

Literatur

Agence de la biomédecine ([2017]): Donneur vivant. In: Greffe rénale. Le rapport médical et scientifique de l'Agence de la biomédecine 2016. Saint-Denis la Plaine, Fr-J: Agence de la biomédecine, 34-43. URL: <https://www.agence-biomedecine.fr/annexes/bilan2016/donnees/organes/06-rein/pdf/rein.pdf> (abgerufen am: 16.04.2018). [Update Verfahrenspflege 16.04.2018, IQTIG].

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2012): Qualitätsreport 2011. Göttingen: AQUA. URL: <http://www.sqg.de/sqg/upload/CONTENT/Qualitaetsberichte/2011/AQUA-Qualitaetsreport-2011.pdf> (abgerufen am: 16.04.2018).

D'Alessandro, AM; Sollinger, HW; Knechtle, SJ; Kalayoglu, M; Kiskan, WA; Uehling, DT; et al. (1995): Living Related and Unrelated Donors for Kidney Transplantation. A 28-Year Experience. *Annals of Surgery* 222(3): 353-362. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234817/pdf/annsurg00043-0153.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018).

DSO [Deutsche Stiftung Organtransplantation]; Hrsg. (2017): Jahresbericht 2016. Organspende und Transplantation in Deutschland. Frankfurt, Main: DSO. ISBN: 978-3-943384-20-8. URL: https://www.dso.de/uploads/tx_dsodl/2016_Web.pdf (abgerufen am: 16.04.2018). [Update Verfahrenspflege 16.04.2018, IQTIG].

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2017): Qualitätsreport 2016. Berlin: IQTIG. URL: https://www.iqtig.org/downloads/ergebnisse/qualitaetsreport/IQTIG_Qualitaetsreport-2016.pdf (abgerufen am: 16.04.2018). [Update Verfahrenspflege 16.04.2018, IQTIG].

Matas, AJ; Bartlett, ST; Leichtman, AB; Delmonico, FL (2003): Morbidity and Mortality After Living Kidney Donation, 1999–2001: Survey of United States Transplant Centers. *American Journal of Transplantation* 3(7): 830-834. DOI: 10.1046/j.1038-5282.2001.00400.x-11.

Najarian, JS; Chavers, BM; McHugh, LE; Matas, AJ (1992): 20 years or more of follow-up of living kidney donors. Lancet 340(8823): 807-810. DOI: 10.1016/0140-6736(92)92683-7.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). Therapeutische Umschau 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Tooher, RL; Rao, MM; Scott, DF; Wall, DR; Francis, DMA; Bridgewater, FHG; et al. (2004): A Systematic Review of Laparoscopic Live-Donor Nephrectomy. Transplantation 78(3): 404-414. DOI: 10.1097/01.TP.0000128638.85491.76.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	2137
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Da es sich bei der Nierenlebenspende um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, muss jeder Todesfall im Rahmen des Strukturierten Dialoges analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: eine ausführliche Epikrise zu jedem Patienten, das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie als auch etwaige Todesursachen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Verstorbene Nierenlebenspender Nenner Alle Nierenlebenspender
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	ENTLGRUND = '07'
Nenner (Formel)	fn_LsinAJ
Verwendete Funktionen	fn_AJ fn_LsinAJ fn_LsJahr
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende
Qualitätsziel	Keine Todesfälle innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebendspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer relevanten Gefährdung des Spenders möglichst gering gehalten werden. Vor diesem Hintergrund wird jeder einzelne Todesfall nach Nierenlebendspende analysiert.

Aufgrund der Seltenheit des Ereignisses „Tod des Lebendspenders“ liegen international nur wenige verlässliche Daten aus Studien zum 1-Jahres-Überleben von Nierenorganspendern vor. Soweit Todesfälle im ersten Jahr nach Nierenlebendspende berichtet werden, wird deren Häufigkeit mit deutlich unter 1 % (Najarian et al. 1992, Tooher et al. 2004) bzw. deutschlandweit mit 0 % angegeben (IQTIG 2017: 99-102). Die Haupttodesursachen in den beschriebenen Fällen waren Lungenembolie und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Najarian et al. 1992, Tooher et al. 2004).

Das Schweizer Lebendspenderregister registrierte im Beobachtungszeitraum 1993 bis 2005 unter 737 Nierenlebendspendern keinen Todesfall, der in kausalem Zusammenhang mit der Organspende stand (Thiel et al. 2005). In den USA starben im Untersuchungszeitraum von 1999 bis 2001 insgesamt zwei von 10.828 Nierenspendern postoperativ, was einer Rate von 0,02 % entspricht. Darunter ein Fall von Lungenembolie und ein nicht näher bezeichneter Todesfall (Matas et al. 2003). D'Alessandro et al. (1995) analysierte Daten zur postoperativen Sterblichkeit von 681 Personen, die in einem Zeitraum von 20 Jahren (1971 bis 1991) in den USA eine Niere gespendet hatten, und berichtet über einen nach Operation an Lungenembolie verstorbenen Lebendspender (0,1 % Mortalitätsrate).

Die Indikatorengruppe zum Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12440

Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende: Es gehen nur jene Fälle in die Berechnung ein, zu denen der Überlebensstatus im Follow-up bekannt ist. Alle Nierenlebendspender mit nicht vorliegenden Angaben zum Überlebensstatus werden aus der Betrachtung dieses Indikators ausgeschlossen. Der Zähler des Indikators gibt die Zahl der tatsächlich verstorbenen Patienten an.

QI-ID 51568

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende: Bei diesem Indikator wird das Worst-Case-Szenario als Ergebnis ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus im Follow-up vorliegen, als verstorben gewertet werden. Der Strukturierte Dialog wird zu diesem Indikator geführt.

Literatur

D'Alessandro, AM; Sollinger, HW; Knechtle, SJ; Kalayoglu, M; Kiskan, WA; Uehling, DT; et al. (1995): Living Related and Unrelated Donors for Kidney Transplantation. A 28-Year Experience. *Annals of Surgery* 222(3): 353-362. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234817/pdf/annsurg00043-0153.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2017): Qualitätsreport 2016. Berlin: IQTIG. URL: https://www.iqtig.org/downloads/ergebnisse/qualitaetsreport/IQTIG_Qualitaetsreport-2016.pdf (abgerufen am: 16.04.2018). [Update Verfahrenspflege 16.04.2018, IQTIG].

Matas, AJ; Bartlett, ST; Leichtman, AB; Delmonico, FL (2003): Morbidity and Mortality After Living Kidney Donation, 1999–2001: Survey of United States Transplant Centers. *American Journal of Transplantation* 3(7): 830-834. DOI: 10.1046/j.1038-5282.2001.00400.x-i1.

Najarian, JS; Chavers, BM; McHugh, LE; Matas, AJ (1992): 20 years or more of follow-up of living kidney donors. *Lancet* 340(8823):

807-810. DOI: 10.1016/0140-6736(92)92683-7.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). Therapeutische Umschau 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Tooher, RL; Rao, MM; Scott, DF; Wall, DR; Francis, DMA; Bridgewater, FHG; et al. (2004): A Systematic Review of Laparoscopic Live-Donor Nephrectomy. Transplantation 78(3): 404-414. DOI: 10.1097/01.TP.0000128638.85491.76.

12440: Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	12440
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Generell vertritt die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Todesfall nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Sollte tatsächlich ein Todesfall eines Spenders eingetreten sein, so melden Sie dies bitte unverzüglich (per Fax, Email, Telefon) an die Institution nach §137a SGB V, damit die Bundesfachgruppe informiert wird und kurzfristig Kontakt mit Ihrem Haus aufnehmen kann. Bei tatsächlich verstorbenen Patienten sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: eine ausführliche Epikrise zu jedem verstorbenen Patienten, das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie als auch etwaige Todesursachen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender, die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende verstorben sind Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2016 mit bekanntem Follow-up-Status
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	fn_TodInnerhalb1Jahr
Nenner (Formel)	(fn_LsinAJm1) UND fn_StatusBekannt1J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_LsinAJm1 fn_LsJahr fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt1J fn_TodInnerhalb1Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

51568: Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebenspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebenspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebenspende	-	TOEESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	51568
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vertritt übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Todesfall nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	<p>Sollten Fälle mit unbekanntem Status aufgetreten sein, muss zunächst geklärt werden, ob der jeweilige Patient lebt oder verstorben ist. Andernfalls erläutern Sie bitte ausführlich, warum ein Spender nicht nachverfolgt werden konnte (lost-to-follow-up).</p> <p>Sollte tatsächlich ein Todesfall eines Spenders eingetreten sein, so melden Sie dies bitte unverzüglich (per Fax, Email, Telefon) an die Institution nach §137a SGB V, damit die Bundesfachgruppe informiert wird und kurzfristig Kontakt mit Ihrem Haus aufnehmen kann. Bei tatsächlich verstorbenen Patienten sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: eine ausführliche Epikrise zu jedem verstorbenen Patienten, das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie als auch etwaige Todesursachen.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Nierenlebenspender, die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende verstorben sind oder deren Überlebensstatus 1 Jahr nach Spende unbekannt ist</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2016</p>
Erläuterung der Rechenregel	Als Indikatorergebnis wird das Worst-Case-Szenario ausgewiesen. Das bedeutet, dass auch alle Patienten, zu denen keine Informationen vorliegen, als verstorben gewertet werden.
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	<code>NICHT fn_StatusBekannt1J ODER fn_TodInnerhalb1Jahr</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_LsinAJm1</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt</code> <code>fn_AJ</code> <code>fn_LsinAJm1</code> <code>fn_LsJahr</code> <code>fn_MaxAbstTageFUErhebung</code> <code>fn_MinAbstTageBisTod</code> <code>fn_StatusBekannt1J</code> <code>fn_TodInnerhalb1Jahr</code> <code>fn_ZeitbisTod</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende
Qualitätsziel	Keine Todesfälle innerhalb der ersten beiden Jahre nach Nierenlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebenspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer relevanten Gefährdung des Spenders möglichst gering gehalten werden. Vor diesem Hintergrund wird jeder einzelne Todesfall nach Nierenlebenspende analysiert.

Aufgrund der Seltenheit des Ereignisses „Tod des Lebendspenders“ liegen international nur wenige verlässliche Daten aus Studien zum 2-Jahres-Überleben von Nierenorganspendern vor. Das Schweizer Lebendspenderregister registrierte im Beobachtungszeitraum 1993 bis 2005 unter 737 Nierenlebenspendern keinen Todesfall, der in kausalem Zusammenhang mit der Organspende stand (Thiel et al. 2005). In den USA starben im Untersuchungszeitraum von 1999 bis 2001 insgesamt zwei von 10.828 Nieren Spendern postoperativ, was einer Rate von 0,02 % entspricht. Darunter ein Fall von Lungenembolie und ein nicht näher bezeichneter Todesfall (Matas et al. 2003). D'Alessandro et al. (1995) analysierte Daten zur postoperativen Sterblichkeit von 681 Personen, die in einem Zeitraum von 20 Jahren (1971 bis 1991) in den USA eine Niere gespendet hatten, und berichtet über einen nach Operation an Lungenembolie verstorbenen Lebendspender (0,1 % Mortalitätsrate). Die Auswertungen aus dem Jahr 2016 im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung zeigen für Deutschland eine 0 %-Sterblichkeit zwei Jahre nach Nierenlebenspende (IQTIG 2017: 99-102).

Die Indikatorengruppe zum Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12452

Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende: Es gehen nur jene Fälle in die Berechnung ein, zu denen der Überlebensstatus im Follow-up bekannt ist. Alle Lebendspender mit nicht vorliegenden Angaben zum Überlebensstatus werden aus der Betrachtung dieses Indikators ausgeschlossen. Der Zähler des Indikators gibt die Zahl der tatsächlich verstorbenen Patienten an.

QI-ID 51569

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende: Bei diesem Indikator wird das Worst-Case-Szenario als Ergebnis ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus im Follow-up vorliegen, als verstorben gewertet werden. Der Strukturierte Dialog wird zu diesem Indikator geführt.

Literatur

D'Alessandro, AM; Sollinger, HW; Knechtle, SJ; Kalayoglu, M; Kiskan, WA; Uehling, DT; et al. (1995): Living Related and Unrelated Donors for Kidney Transplantation. A 28-Year Experience. *Annals of Surgery* 222(3): 353-362. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234817/pdf/annsurg00043-0153.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2017): Qualitätsreport 2016. Berlin: IQTIG. URL: https://www.iqtig.org/downloads/ergebnisse/qualitaetsreport/IQTIG_Qualitaetsreport-2016.pdf (abgerufen am: 16.04.2018). [Update Verfahrenspflege 16.04.2018, IQTIG].

Matas, AJ; Bartlett, ST; Leichtman, AB; Delmonico, FL (2003): Morbidity and Mortality After Living Kidney Donation, 1999–2001: Survey of United States Transplant Centers. *American Journal of Transplantation* 3(7): 830-834. DOI: 10.1046/j.1038-5282.2001.00400.x-i1.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). *Therapeutische Umschau* 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

12452: Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	12452
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Generell vertritt die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Todesfall nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender, die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende verstorben sind Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2015 mit bekanntem Follow-up-Status
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	fn_TodInnerhalb2Jahr
Nenner (Formel)	(fn_LsinAJm2) UND fn_StatusBekannt2J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_LsinAJm2 fn_LsJahr fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt2J fn_TodInnerhalb2Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

51569: Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TOEESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	51569
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vertritt übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Todesfall nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	<p>Sollten Fälle mit unbekanntem Status aufgetreten sein, muss zunächst geklärt werden, ob der jeweilige Patient lebt oder verstorben ist. Andernfalls erläutern Sie bitte ausführlich, warum ein Spender nicht nachverfolgt werden konnte (lost-to-follow-up).</p> <p>Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Nierenlebenspender, die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende verstorben sind oder zu denen nach 2 Jahren keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen</p> <p>Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2015</p>
Erläuterung der Rechenregel	Als Indikatorergebnis wird das Worst-Case-Szenario ausgewiesen. Das bedeutet, dass auch alle Patienten, zu denen keine Informationen vorliegen, als verstorben gewertet werden.
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	NICHT fn_StatusBekannt2J ODER fn_TodInnerhalb2Jahr
Nenner (Formel)	fn_LsinAJm2
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_LsinAJm2 fn_LsJahr fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt2J fn_TodInnerhalb2Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

Indikatorengruppe: Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende
Qualitätsziel	Keine Todesfälle innerhalb der ersten drei Jahre nach Nierenlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebenspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer relevanten Gefährdung des Spenders möglichst gering gehalten werden. Vor diesem Hintergrund wird jeder einzelne Todesfall nach Nierenlebenspende analysiert.

Aufgrund der Seltenheit des Ereignisses „Tod des Lebendspenders“ liegen international nur wenige verlässliche Daten aus Studien zum 3-Jahres-Überleben von Nierenorganspendern vor. Das Schweizer Lebendspenderregister registrierte im Beobachtungszeitraum 1993 bis 2005 unter 737 Nierenlebenspendern keinen Todesfall, der in kausalem Zusammenhang mit der Organspende stand (Thiel et al. 2005). In den USA starben im Untersuchungszeitraum von 1999 bis 2001 insgesamt zwei von 10.828 Nieren Spendern postoperativ, was einer Rate von 0,02 % entspricht. Darunter ein Fall von Lungenembolie und ein nicht näher bezeichneter Todesfall (Matas et al. 2003). D'Alessandro et al. (1995) analysierte Daten zur postoperativen Sterblichkeit von 681 Personen, die in einem Zeitraum von 20 Jahren (1971 bis 1991) in den USA eine Niere gespendet hatten, und berichtet über einen nach Operation an Lungenembolie verstorbenen Lebendspender (0,1 % Mortalitätsrate). Die Auswertungen aus dem Jahr 2016 im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung zeigen für Deutschland eine 0,14 %-Sterblichkeit drei Jahre nach Nierenlebenspende (IQTIG 2017: 99-102).

Die Indikatorengruppe zum Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12468

Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende: Es gehen nur jene Fälle in die Berechnung ein, zu denen der Überlebensstatus im Follow-up bekannt ist. Alle Lebendspender mit nicht vorliegenden Angaben zum Überlebensstatus werden aus der Betrachtung dieses Indikators ausgeschlossen. Der Zähler des Indikators gibt die Zahl der tatsächlich verstorbenen Patienten an.

QI-ID 51570

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende: Bei diesem Indikator wird das Worst-Case-Szenario als Ergebnis ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus im Follow-up vorliegen, als verstorben gewertet werden. Der Strukturierte Dialog wird zu diesem Indikator geführt.

Literatur

D'Alessandro, AM; Sollinger, HW; Knechtle, SJ; Kalayoglu, M; Kiskan, WA; Uehling, DT; et al. (1995): Living Related and Unrelated Donors for Kidney Transplantation. A 28-Year Experience. *Annals of Surgery* 222(3): 353-362. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234817/pdf/annsurg00043-0153.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2017): Qualitätsreport 2016. Berlin: IQTIG. URL: https://www.iqtig.org/downloads/ergebnisse/qualitaetsreport/IQTIG_Qualitaetsreport-2016.pdf (abgerufen am: 16.04.2018). [Update Verfahrenspflege 16.04.2018, IQTIG].

Matas, AJ; Bartlett, ST; Leichtman, AB; Delmonico, FL (2003): Morbidity and Mortality After Living Kidney Donation, 1999–2001: Survey of United States Transplant Centers. *American Journal of Transplantation* 3(7): 830-834. DOI: 10.1046/j.1038-5282.2001.00400.x-i1.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). *Therapeutische Umschau* 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

12468: Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	12468
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Generell vertritt die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Todesfall nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Keine weitere Risikoadjustierung
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender, die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende verstorben sind Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2014 mit bekanntem Follow-up-Status
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	fn_TodInnerhalb3Jahr
Nenner (Formel)	(fn_LsinAJm3) UND fn_StatusBekannt3J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_LsinAJm3 fn_LsJahr fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt3J fn_TodInnerhalb3Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

51570: Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebenspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebenspende	-	TOESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	51570
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vertritt übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Todesfall nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	<p>Sollten Fälle mit unbekanntem Status aufgetreten sein, muss zunächst geklärt werden, ob der jeweilige Patient lebt oder verstorben ist. Andernfalls erläutern Sie bitte ausführlich, warum ein Spender nicht nachverfolgt werden konnte (lost-to-follow-up).</p> <p>Sollte tatsächlich ein Todesfall eines Spenders eingetreten sein, so melden Sie dies bitte unverzüglich (per Fax, Email, Telefon) an die Institution nach §137a SGB V, damit die Bundesfachgruppe informiert wird und kurzfristig Kontakt mit Ihrem Haus aufnehmen kann. Bei tatsächlich verstorbenen Patienten sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: eine ausführliche Epikrise zu jedem verstorbenen Patienten, das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie als auch etwaige Todesursachen.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Nierenlebenspender, die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende verstorben sind oder zu denen nach 3 Jahren keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2014</p>
Erläuterung der Rechenregel	Als Indikatorergebnis wird das Worst-Case-Szenario ausgewiesen. Das bedeutet, dass auch alle Patienten, zu denen keine Informationen vorliegen, als verstorben gewertet werden.
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	NICHT fn_StatusBekannt3J ODER fn_TodInnerhalb3Jahr
Nenner (Formel)	fn_LsinAJm3
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_LsinAJm3 fn_LsJahr fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt3J fn_TodInnerhalb3Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

2138: Dialyse beim Lebendspender erforderlich

Qualitätsziel	Keine Dialysepflicht des Lebendspenders nach Nierenlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Der Nierenspender soll nach der Organspende nicht selbst dialysepflichtig werden.

Das Risiko einer Dialysepflichtigkeit nach einer Nierenlebendspende ist gering. Von den 1.800 Lebendspendern des norwegischen nationalen Spenderregisters erlitten sieben (0,4 %) Spender eine dialysepflichtige Niereninsuffizienz (Hartmann et al. 2003). In einer schwedischen Studie mit einer 12-jährigen Nachbeobachtung (n = 402) wird von einer Dialysepflichtigkeit bei 0,2 % der Nierenspender berichtet (Fehrman-Ekholm et al. 2001). In einer Analyse des Schweizer Lebendspenderregisters (n = 737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (Thiel et al. 2005). D

Literatur

Fehrman-Ekholm, I; Dunér, F; Brink, B; Tydén, G; Elinder, C-G (2001): No Evidence of Accelerated Loss of Kidney Function in Living Kidney Donors: Results From a Cross-Sectional Follow-Up1. *Transplantation* 72(3): 444-449. URL: http://journals.lww.com/transplantjournal/Fulltext/2001/08150/NO_EVIDENCE_OF_ACCELERATED_LOSS_OF_KIDNEY_FUNCTION.15.aspx (abgerufen am: 16.04.2018).

Hartmann, A; Fauchald, P; Westlie, L; Brekke, IB; Holdaas, H (2003): The risk of living kidney donation. *NDT – Nephrology Dialysis Transplantation* 18(5): 871-873. DOI: 10.1093/ndt/gfg069.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). *Therapeutische Umschau* 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
21:B	Spender bei Entlassung dialysepflichtig?	M	0 = nein 1 = ja	ENTLDIALYSE
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	2138
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Da es sich bei der Nierenlebenspende um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, muss jede Dialysepflichtigkeit eines Nierenlebenspenders am Ende des stationären Aufenthaltes im Rahmen des Strukturierten Dialoges analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender, die bei Entlassung dialysepflichtig waren Nenner Alle Nierenlebenspender
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	ENTLDIALYSE = 1
Nenner (Formel)	fn_LsinAJ
Verwendete Funktionen	fn_AJ fn_LsinAJ fn_LsJahr
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

12636: Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (1 Jahr nach Nierenlebenspende)

Qualitätsziel	Selten erhebliche Einschränkung der Nierenfunktion beim Nierenlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Der Nierenspender soll nach der Organspende nicht selbst dialysepflichtig werden oder eine relevante Einschränkung der Nierenfunktion entwickeln.

Das Risiko einer Dialysepflichtigkeit nach einer Nierenlebenspende ist äußerst gering. In einer schwedischen Studie mit einer Nachbeobachtungszeit von 14 bis 27 Jahren wird von einer Dialysepflichtigkeit bei 0,5 % der Nierenspender (n = 1.112) berichtet (Fehrman-Ekholm 2006). In einer Analyse des Schweizer Lebendspenderregisters (n = 737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (Thiel et al. 2005). Auf der Grundlage von Nachbeobachtungsdaten zu 464 US-amerikanischen Nierenlebenspendern in einem Zeitraum von 1963 bis 1979 (d. h. einem Beobachtungszeitraum von 20 bis 37 Jahren) geben Ramcharan und Matas (2002) an, dass drei Lebendspender vor ihrem Tod ein Nierenversagen erlitten haben. Weitere fünf hatten in diesem Beobachtungszeitraum einen erhöhten Kreatininspiegel und waren zum Teil 24 bis 32 Jahre nach Spende selbst auf ein Nierentransplantat angewiesen.

Die Entfernung einer Niere zur Lebenspende geht in der Regel mit einer Abnahme der Kreatininclearance um 10 bis 20 ml/min einher ohne dass es im Verlauf der folgenden Jahre zu einer zunehmenden Nierenschwäche (Garg et al. 2006, Kasiske et al. 1995) und damit zu einer gesundheitlichen Gefährdung oder Einschränkung der Lebensweise des Spenders kommt.

Literatur

Fehrman-Ekholm, I; Nordén, G; Lennerling, A; Rizell, M; Mjörnstedt, L; Wramner, L; et al. (2006): Incidence of End-Stage Renal Disease Among Live Kidney Donors. *Transplantation* 82(12): 1646-1648. DOI: 10.1097/01.tp.0000250728.73268.e3.

Garg, AX; Muirhead, N; Knoll, G; Yang, RC; Prasad, GVR; Thiessen-Philbrook, H; et al. (2006): Proteinuria and reduced kidney function in living kidney donors: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Kidney International* 70(10): 1801-1810. DOI: 10.1038/sj.ki.5001819.

Kasiske, BL; Ma, JZ; Louis, TA; Swan, SK (1995): Long-term effects of reduced renal mass in humans. *Kidney International* 48(3): 814-819. DOI: 10.1038/ki.1995.355.

Ramcharan, T; Matas, AJ (2002): Long-Term (20–37 Years) Follow-Up of Living Kidney Donors. *American Journal of Transplantation* 2(10): 959-964. DOI: 10.1034/j.1600-6143.2002.21013.x.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). *Therapeutische Umschau* 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
8:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich 8 = unbestimmt	GESCHLECHT
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
14:B	Spender dialysepflichtig?	K	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt	FU_ENTLDIALYSEFU
15:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	FU_KREATININWERTMGDL
16:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	FU_KREATININWERTMOLL
17:B	Kreatininwert i.S. unbekannt	K	1 = ja	FU_KREATININWERTNB
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TOEESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	12636
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vertritt übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Fall von erheblich eingeschränkter Nierenfunktion des Spenders nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Nierenlebenspender mit eingeschränkter Nierenfunktion (GFR \leq 30 ml/min oder dialysepflichtig) 1 Jahr nach der Spende</p> <p>Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2016, die nicht während des stationären Aufenthaltes verstorben sind, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>GFR \leq 30 ml/min oder dialysepflichtig (Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel).</p> <p>In die MDRD-Formel fließen in der Regel der Serum-Kreatinin-Wert, die Hautfarbe, das Alter und Geschlecht ein. Die hier verwendete vereinfachte Formel berücksichtigt alle genannten Faktoren bis auf die Hautfarbe.</p> <p>Berechnung eingeschränkt auf Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Kreatinin (Ausschluss von Werten \geq 99 (mg/dl) bzw. \geq 999 (μmol/l)).</p>
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	$FN_ENTLDIALYSEFU = 1 \text{ ODER } fn_MDRDFU \leq 30.0$
Nenner (Formel)	$((fn_LsinAJm1) \text{ UND } (NICHT \text{ } fn_TodInHospital)) \text{ UND } (fn_FollowUp1Dokumentiert \text{ UND } fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt <> LEER) \text{ UND } fn_ZeitbisTod = LEER \text{ UND } fn_IstErsterFUBogen1Jahr \text{ UND } NICHT \text{ } fn_KreatininUnplausibel$
Verwendete Funktionen	$fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt$ $fn_AbstTageFUErhebungUeberMind1FU$ fn_AJ $fn_FollowUp1Dokumentiert$ $fn_IstErsterFUBogen1Jahr$ $fn_KreatininFUMGDL$ $fn_KreatininUnplausibel$ $fn_LsinAJm1$ fn_LsJahr fn_MDRDFU $fn_MinAbstTageBisTod$ $fn_MinMindestAbstTage1FU$ $fn_TodInHospital$ $fn_TodInnerhalb1Jahr$ $fn_ZeitbisTod$
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

12640: Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (2 Jahre nach Nierenlebendspende)

Qualitätsziel	Selten erhebliche Einschränkung der Nierenfunktion beim Nierenlebendspender
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Der Nierenspender soll nach der Organspende nicht selbst dialysepflichtig werden oder eine relevante Einschränkung der Nierenfunktion entwickeln.

Das Risiko einer Dialysepflichtigkeit nach einer Nierenlebendspende ist äußerst gering. In einer schwedischen Studie mit einer Nachbeobachtungszeit von 14 bis 27 Jahren wird von einer Dialysepflichtigkeit bei 0,5 % der Nierenspender (n = 1.112) berichtet (Fehrman-Ekholm 2006). In einer Analyse des Schweizer Lebendspenderregisters (n = 737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (Thiel et al. 2005). Auf der Grundlage von Nachbeobachtungsdaten zu 464 US-amerikanischen Nierenlebendspendern in einem Zeitraum von 1963 bis 1979 (d. h. einem Beobachtungszeitraum von 20 bis 37 Jahren) geben Ramcharan und Matas (2002) an, dass drei Lebendspender vor ihrem Tod ein Nierenversagen erlitten haben. Weitere fünf hatten in diesem Beobachtungszeitraum einen erhöhten Kreatininspiegel und waren zum Teil 24 bis 32 Jahre nach Spende selbst auf ein Nierentransplantat angewiesen.

Die Entfernung einer Niere zur Lebendspende geht in der Regel mit einer Abnahme der Kreatininclearance um 10 bis 20 ml/min einher, ohne dass es im Verlauf der folgenden Jahre zu einer zunehmenden Nierenschwäche (Garg et al. 2006, Kasiske et al. 1995) und damit zu einer gesundheitlichen Gefährdung oder Einschränkung der Lebensweise des Spenders kommt.

Literatur

Fehrman-Ekholm, I; Nordén, G; Lennerling, A; Rizell, M; Mjörnstedt, L; Wramner, L; et al. (2006): Incidence of End-Stage Renal Disease Among Live Kidney Donors. *Transplantation* 82(12): 1646-1648. DOI: 10.1097/01.tp.0000250728.73268.e3.

Garg, AX; Muirhead, N; Knoll, G; Yang, RC; Prasad, GVR; Thiessen-Philbrook, H; et al. (2006): Proteinuria and reduced kidney function in living kidney donors: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Kidney International* 70(10): 1801-1810. DOI: 10.1038/sj.ki.5001819.

Kasiske, BL; Ma, JZ; Louis, TA; Swan, SK (1995): Long-term effects of reduced renal mass in humans. *Kidney International* 48(3): 814-819. DOI: 10.1038/ki.1995.355.

Ramcharan, T; Matas, AJ (2002): Long-Term (20–37 Years) Follow-Up of Living Kidney Donors. *American Journal of Transplantation* 2(10): 959-964. DOI: 10.1034/j.1600-6143.2002.21013.x.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). *Therapeutische Umschau* 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
8:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich 8 = unbestimmt	GESCHLECHT
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
14:B	Spender dialysepflichtig?	K	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt	FU_ENTLDIALYSEFU
15:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	FU_KREATININWERTMGDL
16:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	FU_KREATININWERTMOLL
17:B	Kreatininwert i.S. unbekannt	K	1 = ja	FU_KREATININWERTNB
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TOEESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	12640
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vertritt übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Fall von erheblich eingeschränkter Nierenfunktion des Spenders nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Nierenlebenspender mit eingeschränkter Nierenfunktion (GFR \leq 30 ml/min oder dialysepflichtig) 2 Jahre nach der Spende</p> <p>Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2015 ohne dokumentierten Tod innerhalb 1 Jahres, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>GFR \leq 30 ml/min oder dialysepflichtig (Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel).</p> <p>In die MDRD-Formel fließen in der Regel der Serum-Kreatinin-Wert, die Hautfarbe, das Alter und Geschlecht ein. Die hier verwendete vereinfachte Formel berücksichtigt alle genannten Faktoren bis auf die Hautfarbe.</p> <p>Berechnung eingeschränkt auf Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Kreatinin (Ausschluss von Werten \geq 99 (mg/dl) bzw. \geq 999 (μmol/l)).</p>
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	$FN_ENTLDIALYSEFU = 1 \text{ ODER } fn_MDRDFU \leq 30.0$
Nenner (Formel)	$((fn_LsinAJm2) \text{ UND } (NICHT \text{ } fn_TodInnerhalb1Jahr)) \text{ UND } (fn_FollowUp2Dokumentiert \text{ UND } fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt <> LEER) \text{ UND } fn_ZeitbisTod = LEER \text{ UND } fn_IstErsterFUBogen2Jahr \text{ UND } NICHT \text{ } fn_KreatininUnplausibel$
Verwendete Funktionen	$fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt$ $fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU$ fn_AJ $fn_FollowUp2Dokumentiert$ $fn_IstErsterFUBogen2Jahr$ $fn_KreatininFUMGDL$ $fn_KreatininUnplausibel$ $fn_LsinAJm2$ fn_LsJahr fn_MDRDFU $fn_MinAbstTageBisTod$ $fn_MinMindestAbstTage2FU$ $fn_TodInnerhalb1Jahr$ $fn_TodInnerhalb2Jahr$ $fn_ZeitbisTod$
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

12644: Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (3 Jahre nach Nierenlebendspende)

Qualitätsziel	Selten erhebliche Einschränkung der Nierenfunktion beim Nierenlebendspender
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Der Nierenspender soll nach der Organspende nicht selbst dialysepflichtig werden oder eine relevante Einschränkung der Nierenfunktion entwickeln.

Das Risiko einer Dialysepflichtigkeit nach einer Nierenlebendspende ist äußerst gering. In einer schwedischen Studie mit einer Nachbeobachtungszeit von 14 bis 27 Jahren wird von einer Dialysepflichtigkeit bei 0,5 % der Nierenspender (n = 1.112) berichtet (Fehrman-Ekholm 2006). In einer Analyse des Schweizer Lebendspenderregisters (n = 737) mit einer Nachbeobachtungszeit von sieben Jahren wurde kein Spender dialysepflichtig (Thiel et al. 2005). Auf der Grundlage von Nachbeobachtungsdaten zu 464 US-amerikanischen Nierenlebendspendern in einem Zeitraum von 1963 bis 1979 (d. h. einem Beobachtungszeitraum von 20 bis 37 Jahren) geben Ramcharan und Matas (2002) an, dass drei Lebendspender vor ihrem Tod ein Nierenversagen erlitten haben. Weitere fünf hatten in diesem Beobachtungszeitraum einen erhöhten Kreatininspiegel und waren zum Teil 24 bis 32 Jahre nach Spende selbst auf ein Nierentransplantat angewiesen.

Die Entfernung einer Niere zur Lebendspende geht in der Regel mit einer Abnahme der Kreatininclearance um 10 bis 20 ml/min einher, ohne dass es im Verlauf der folgenden Jahre zu einer zunehmenden Nierenschwäche (Garg et al. 2006, Kasiske et al. 1995) und damit zu einer gesundheitlichen Gefährdung oder Einschränkung der Lebensweise des Spenders kommt.

Literatur

Fehrman-Ekholm, I; Nordén, G; Lennerling, A; Rizell, M; Mjörnstedt, L; Wramner, L; et al. (2006): Incidence of End-Stage Renal Disease Among Live Kidney Donors. *Transplantation* 82(12): 1646-1648. DOI: 10.1097/01.tp.0000250728.73268.e3.

Garg, AX; Muirhead, N; Knoll, G; Yang, RC; Prasad, GVR; Thiessen-Philbrook, H; et al. (2006): Proteinuria and reduced kidney function in living kidney donors: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Kidney International* 70(10): 1801-1810. DOI: 10.1038/sj.ki.5001819.

Kasiske, BL; Ma, JZ; Louis, TA; Swan, SK (1995): Long-term effects of reduced renal mass in humans. *Kidney International* 48(3): 814-819. DOI: 10.1038/ki.1995.355.

Ramcharan, T; Matas, AJ (2002): Long-Term (20–37 Years) Follow-Up of Living Kidney Donors. *American Journal of Transplantation* 2(10): 959-964. DOI: 10.1034/j.1600-6143.2002.21013.x.

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). *Therapeutische Umschau* 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
8:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich 8 = unbestimmt	GESCHLECHT
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
14:B	Spender dialysepflichtig?	K	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt	FU_ENTLDIALYSEFU
15:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	FU_KREATININWERTMGDL
16:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	FU_KREATININWERTMOLL
17:B	Kreatininwert i.S. unbekannt	K	1 = ja	FU_KREATININWERTNB
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TOEESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	12644
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Die Bundesfachgruppe Nieren- und Pankreastransplantation vertritt übereinstimmend die Auffassung, dass jedem Fall von erheblich eingeschränkter Nierenfunktion des Spenders nach Nierenlebenspende nachgegangen werden muss, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Um bundesweit die rechnerische Auffälligkeit gleichartig zu beurteilen, sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arterielle Hypertonie.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Nierenlebenspender mit eingeschränkter Nierenfunktion ($GFR \leq 30$ ml/min oder dialysepflichtig) 3 Jahre nach der Spende</p> <p>Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>$GFR \leq 30$ ml/min oder dialysepflichtig (Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel).</p> <p>In die MDRD-Formel fließen in der Regel der Serum-Kreatinin-Wert, die Hautfarbe, das Alter und Geschlecht ein. Die hier verwendete vereinfachte Formel berücksichtigt alle genannten Faktoren bis auf die Hautfarbe.</p> <p>Berechnung eingeschränkt auf Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Kreatinin (Ausschluss von Werten ≥ 99 (mg/dl) bzw. ≥ 999 ($\mu\text{mol/l}$)).</p>
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	$FN_ENTLDIALYSEFU = 1$ ODER $fn_MDRDFU \leq 30.0$
Nenner (Formel)	$((fn_LsinAJm3))$ UND $(NICHT\ fn_TodInnerhalb2Jahr)$ UND $(fn_FollowUp3Dokumentiert\ UND\ fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt <> LEER)$ UND $fn_ZeitbisTod = LEER$ UND $fn_IstErsterFUBogen3Jahr$ UND $NICHT\ fn_KreatininUnplausibel$
Verwendete Funktionen	$fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt$ $fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU$ fn_AJ $fn_FollowUp3Dokumentiert$ $fn_IstErsterFUBogen3Jahr$ $fn_KreatininFUMGDL$ $fn_KreatininUnplausibel$ $fn_LsinAJm3$ fn_LsJahr fn_MDRDFU $fn_MinAbstTageBisTod$ $fn_MinMindestAbstTage3FU$ $fn_TodInnerhalb2Jahr$ $fn_TodInnerhalb3Jahr$ $fn_ZeitbisTod$
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

51997: Albuminurie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebenspende

Qualitätsziel	Selten Auftreten einer Albuminurie nach Nierenlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebenspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer gesundheitlichen Beeinträchtigung des Spenders möglichst gering gehalten werden.

Ein empfindlicher Indikator für eine Nierenfunktionsstörung ist die Eiweißausscheidung im Urin (Albuminurie).

Anhand der Daten des Schweizer Lebenspende Registers lässt sich nachweisen, dass 9 % der Lebenspende eine zu hohe Rate von Albuminurie/Albuminwerte im Urin sieben Jahre nach Lebenspende aufweisen (Thiel et al. 2005). Eine Langzeitstudie über 44 Jahre aus Minnesota, USA kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Von 3698 Nierenlebenspendern entwickelten insgesamt elf Spender ein terminales Nierenversagen. Das entspricht einem Anteil von 180 Fällen pro einer Million Einwohner pro Jahr, verglichen mit einem Anteil von 268 Fällen pro einer Million pro Jahr in der Gesamtbevölkerung. Bei 255 Spendern der Studie wurde u. a. zusätzlich die Eiweißausscheidung im Urin untersucht. Bei 12,7 % konnte eine Albuminurie nachgewiesen werden. Die Entwicklung einer Albuminurie wurde durch die Autoren mit einem längeren Abstand zur Spende assoziiert (Ibrahim et al. 2009).

Aufgrund unterschiedlicher Diagnosekriterien differieren die Angaben zur Häufigkeit einer Albuminurie nach Nierenlebenspende. Der Nachweis einer Albuminurie ist der sicherste Nachweis einer gestörten glomerulären Filtrationsfunktion. Diese tritt z. B. in der Frühphase einer hypertensiven Nephropathie auf. Zum Ausschluss einer Nierenerkrankung ist deshalb die quantitative Albuminbestimmung der Bestimmung des Gesamtproteins im Urin vorzuziehen.

Gemäß der KDIGO Leitlinie „Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease“ gilt der Albumin/Kreatinin-Quotient ≥ 30 mg/g bzw. $= 3$ mg/mmol als Zeichen einer Nierenfunktionsstörung/-schädigung. Über einen Zeitraum = 3 Monate definiert es neben anderen Kriterien eine chronische Nierenschädigung (KDIGO 2013).

Literatur

Ibrahim, HN; Foley, R; Tan, L; Rogers, T; Bailey, RF; Guo, H; et al. (2009): Long-Term Consequences of Kidney Donation. NEJM – New England Journal of Medicine 360(5): 459-469. DOI: 10.1056/NEJMoa0804883.

KDIGO [Kidney Disease: Improving Global Outcomes] (2013): KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements 3(1): 1-150. URL: http://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf (abgerufen am: 16.04.2018).

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebenspende-Gesundheitsregister (SOL-DHR). Therapeutische Umschau 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
18:B	Albumin i. U.	K	in mg/l	FU_ALBUMINL
19:B	Albumin i. U. unbekannt	K	1 = ja	FU_ALBUMINLNB
20:B	Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U.	K	in mg/g	FU_QUOTALBUMINKREA
21:B	Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. unbekannt	K	1 = ja	FU_QUOTALBUMINKREANB
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESdatum - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	51997
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≤ 20,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2016	≤ 20,00 % (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Nach einer Nierenlebenspende ist die kompetente Nachsorge des Spenders für die Ergebnisqualität im Langzeitverlauf von Bedeutung. Jene erfolgt im Bereich Nierenlebenspende häufig im vertragsärztlichen Sektor. In diesen Fällen hat das transplantierende Zentrum ggf. keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis am Ende des ersten Jahres nach Lebenspende. Für diesen Qualitätsindikator wurde auf der Grundlage eines Expertenkonsenses der Bundesfachgruppe erstmalig ein Referenzbereich von 20,00 % festgelegt.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender mit Albuminurie (≥ 30 mg/l oder ≥ 30 mg/g) 1 Jahr nach der Spende Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2016, die nicht während des stationären Aufenthaltes verstorben sind, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten
Erläuterung der Rechenregel	Berechnung eingeschränkt auf Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Albumin (Ausschluss von Werten ≥ 9999).
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	FU_ALBUMINL >= 30 ODER FU_QUOTALBUMINKREA >= 30
Nenner (Formel)	((fn_LsinAJm1)) UND (NICHT fn_TodInHospital)) UND (fn_FollowUp1Dokumentiert UND fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt <> LEER) UND fn_ZeitbisTod = LEER UND fn_IstErsterFUBogen1Jahr UND NICHT fn_AlbuminUnplausibel
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AbstTageFUErhebungUeberMind1FU fn_AJ fn_AlbuminUnplausibel fn_FollowUp1Dokumentiert fn_IstErsterFUBogen1Jahr fn_LsinAJm1 fn_LsJahr fn_MinAbstTageBisTod fn_MinMindestAbstTagelFU fn_TodInHospital fn_TodInnerhalb1Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

51998: Albuminurie innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende

Qualitätsziel	Selten Auftreten einer Albuminurie nach Nierenlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebendspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer gesundheitlichen Beeinträchtigung des Spenders möglichst gering gehalten werden.

Ein empfindlicher Indikator für eine Nierenfunktionsstörung ist die Eiweißausscheidung im Urin (Albuminurie).

Anhand der Daten des Schweizer Lebendspende Registers lässt sich nachweisen, dass 9 % der Lebendspender eine zu hohe Rate von Albuminurie /Albuminwerte im Urin sieben Jahre nach Lebendspende aufweisen (Thiel et al. 2005). Eine Langzeitstudie über 44 Jahre aus Minnesota, USA kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Von 3698 Nierenlebendspendern entwickelten insgesamt elf Spender ein terminales Nierenversagen. Das entspricht einem Anteil von 180 Fällen pro einer Million Einwohner pro Jahr, verglichen mit einem Anteil von 268 Fällen pro einer Million pro Jahr in der Gesamtbevölkerung. Bei 255 Spendern der Studie wurde u. a. zusätzlich die Eiweißausscheidung im Urin untersucht. Bei 12,7 % konnte eine Albuminurie nachgewiesen werden. Die Entwicklung einer Albuminurie wurde durch die Autoren mit einem längeren Abstand zur Spende assoziiert (Ibrahim et al. 2009).

Aufgrund unterschiedlicher Diagnosekriterien differieren die Angaben zur Häufigkeit einer Albuminurie nach Nierenlebendspende.

Der Nachweis einer Albuminurie ist der sicherste Nachweis einer gestörten glomerulären Filtrationsfunktion. Diese tritt z. B. in der Frühphase einer hypertensiven Nephropathie auf. Zum Ausschluss einer Nierenerkrankung ist deshalb die quantitative Albuminbestimmung der Bestimmung des Gesamtproteins im Urin vorzuziehen.

Gemäß der KDIGO Leitlinie „Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease“ gilt der Albumin/Kreatinin-Quotient ≥ 30 mg/g bzw. ≥ 3 mg/mmol als Zeichen einer Nierenfunktionsstörung/-schädigung. Über einen Zeitraum = 3 Monate definiert es neben anderen Kriterien eine chronische Nierenschädigung (KDIGO 2013).

Literatur

Ibrahim, HN; Foley, R; Tan, L; Rogers, T; Bailey, RF; Guo, H; et al. (2009): Long-Term Consequences of Kidney Donation. NEJM – New England Journal of Medicine 360(5): 459-469. DOI: 10.1056/NEJMoa0804883.

KDIGO [Kidney Disease: Improving Global Outcomes] (2013): KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements 3(1): 1-150. URL: http://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf (abgerufen am: 16.04.2018).

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). Therapeutische Umschau 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
18:B	Albumin i. U.	K	in mg/l	FU_ALBUMINL
19:B	Albumin i. U. unbekannt	K	1 = ja	FU_ALBUMINLNB
20:B	Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U.	K	in mg/g	FU_QUOTALBUMINKREA
21:B	Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. unbekannt	K	1 = ja	FU_QUOTALBUMINKREANB
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	51998
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≤ 20,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2016	≤ 20,00 % (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Nach einer Nierenlebenspende ist die kompetente Nachsorge des Spenders für die Ergebnisqualität im Langzeitverlauf von Bedeutung. Jene erfolgt im Bereich Nierenlebenspende häufig im vertragsärztlichen Sektor. In diesen Fällen hat das transplantierende Zentrum ggf. keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis am Ende des zweiten Jahres nach Lebenspende. Für diesen Qualitätsindikator wurde auf der Grundlage eines Expertenkonsenses der Bundesfachgruppe erstmalig ein Referenzbereich von 20 % festgelegt.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender mit Albuminurie (≥ 30 mg/l oder ≥ 30 mg/g) 2 Jahre nach der Spende Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2015 ohne dokumentierten Tod innerhalb 1 Jahres, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten
Erläuterung der Rechenregel	Berechnung eingeschränkt auf Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Albumin (Ausschluss von Werten ≥ 9999).
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	FU_ALBUMINL >= 30 ODER FU_QUOTALBUMINKREA >= 30
Nenner (Formel)	((fn_LsinAJm2)) UND (NICHT fn_TodInnerhalb1Jahr)) UND (fn_FollowUp2Dokumentiert UND fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt <> LEER) UND fn_ZeitbisTod = LEER UND fn_IstErsterFUBogen2Jahr UND NICHT fn_AlbuminUnplausibel
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU fn_AJ fn_AlbuminUnplausibel fn_FollowUp2Dokumentiert fn_IstErsterFUBogen2Jahr fn_LsinAJm2 fn_LsJahr fn_MinAbstTageBisTod fn_MinMindestAbstTage2FU fn_TodInnerhalb1Jahr fn_TodInnerhalb2Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

51999: Albuminurie innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende

Qualitätsziel	Selten Auftreten einer Albuminurie nach Nierenlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Da die Lebenspende freiwillig ist und einen Eingriff in die Gesundheit des Spenders darstellt, sollte das Risiko einer gesundheitlichen Beeinträchtigung des Spenders möglichst gering gehalten werden.

Ein empfindlicher Indikator für eine Nierenfunktionsstörung ist die Eiweißausscheidung im Urin (Albuminurie).

Anhand der Daten des Schweizer Lebenspende Registers lässt sich nachweisen, dass 9 % der Lebendspender eine zu hohe Rate von Albuminurie /Albuminwerte im Urin sieben Jahre nach Lebenspende aufweisen (Thiel et al. 2005). Eine Langzeitstudie über 44 Jahre aus Minnesota, USA kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Von 3698 Nierenlebenspendern entwickelten insgesamt elf Spender ein terminales Nierenversagen. Das entspricht einem Anteil von 180 Fällen pro einer Million Einwohner pro Jahr, verglichen mit einem Anteil von 268 Fällen pro einer Million pro Jahr in der Gesamtbevölkerung. Bei 255 Spendern der Studie wurde u. a. zusätzlich die Eiweißausscheidung im Urin untersucht. Bei 12,7 % konnte eine Albuminurie nachgewiesen werden. Die Entwicklung einer Albuminurie wurde durch die Autoren mit einem längeren Abstand zur Spende assoziiert (Ibrahim et al. 2009).

Aufgrund unterschiedlicher Diagnosekriterien differieren die Angaben zur Häufigkeit einer Albuminurie nach Nierenlebenspende.

Der Nachweis einer Albuminurie ist der sicherste Nachweis einer gestörten glomerulären Filtrationsfunktion. Diese tritt z. B. in der Frühphase einer hypertensiven Nephropathie auf. Zum Ausschluss einer Nierenerkrankung ist deshalb die quantitative Albuminbestimmung der Bestimmung des Gesamtproteins im Urin vorzuziehen.

Gemäß der KDIGO Leitlinie „Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease“ gilt der Albumin/Kreatinin-Quotient ≥ 30 mg/g bzw. ≥ 3 mg/mmol als Zeichen einer Nierenfunktionsstörung/-schädigung. Über einen Zeitraum = 3 Monate definiert es neben anderen Kriterien eine chronische Nierenschädigung (KDIGO 2013).

Literatur

Ibrahim, HN; Foley, R; Tan, L; Rogers, T; Bailey, RF; Guo, H; et al. (2009): Long-Term Consequences of Kidney Donation. NEJM – New England Journal of Medicine 360(5): 459-469. DOI: 10.1056/NEJMoa0804883.

KDIGO [Kidney Disease: Improving Global Outcomes] (2013): KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements 3(1): 1-150. URL: http://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf (abgerufen am: 16.04.2018).

Thiel, GT; Nolte, C; Tsinalis, D (2005): Das Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR). Therapeutische Umschau 62(7): 449-457. DOI: 10.1024/0040-5930.62.7.449.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
14:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
29:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
12:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
18:B	Albumin i. U.	K	in mg/l	FU_ALBUMINL
19:B	Albumin i. U. unbekannt	K	1 = ja	FU_ALBUMINLNB
20:B	Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U.	K	in mg/g	FU_QUOTALBUMINKREA
21:B	Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. unbekannt	K	1 = ja	FU_QUOTALBUMINKREANB
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUerhebungsdatumLs Datum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESdatum - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

** Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Berechnung

QI-ID	51999
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≤ 20,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2016	≤ 20,00 % (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Nach einer Nierenlebenspende ist die kompetente Nachsorge des Spenders für die Ergebnisqualität im Langzeitverlauf von Bedeutung. Jene erfolgt im Bereich Nierenlebenspende häufig im vertragsärztlichen Sektor. In diesen Fällen hat das transplantierende Zentrum ggf. keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis am Ende des dritten Jahres nach Lebenspende. Für diesen Qualitätsindikator wurde auf der Grundlage eines Expertenkonsenses der Bundesfachgruppe erstmalig ein Referenzbereich von 20,00 % festgelegt.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Nierenlebenspender mit Albuminurie (≥ 30 mg/l oder ≥ 30 mg/g) 3 Jahre nach der Spende Nenner Alle Nierenlebenspender aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten
Erläuterung der Rechenregel	Berechnung eingeschränkt auf Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Albumin (Ausschluss von Werten ≥ 9999).
Teildatensatzbezug	NLS:P
Zähler (Formel)	FU_ALBUMINL >= 30 ODER FU_QUOTALBUMINKREA >= 30
Nenner (Formel)	((fn_LsinAJm3)) UND (NICHT fn_TodInnerhalb2Jahr)) UND (fn_FollowUp3Dokumentiert UND fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt <> LEER) UND fn_ZeitbisTod = LEER UND fn_IstErsterFUBogen3Jahr UND NICHT fn_AlbuminUnplausibel
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU fn_AJ fn_AlbuminUnplausibel fn_FollowUp3Dokumentiert fn_IstErsterFUBogen3Jahr fn_LsinAJm3 fn_LsJahr fn_MinAbstTageBisTod fn_MinMindestAbstTage3FU fn_TodInnerhalb2Jahr fn_TodInnerhalb3Jahr fn_ZeitbisTod
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: EntlGrund	
01	Behandlung regulär beendet
02	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
03	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
04	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
05	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
06	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
07	Tod
08	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
09	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)

Anhang II: Vorberechnungen

Vorbereitung	Dimension	Beschreibung	Wert
@Auswertungsjahr	Gesamt	Hilfsvariable zur Bestimmung des Jahres, dem ein Datensatz in der Auswertung zugeordnet wird. Dies dient der Abgrenzung der Datensätze des Vorjahres zum ausgewerteten Jahr.	2017
@MinAbstand1JFU	Gesamt	Mindestabstand für 1-Jahres-Follow-up	335
@MinAbstand2JFU	Gesamt	Mindestabstand für 2-Jahres-Follow-up	700
@MinAbstand3JFU	Gesamt	Mindestabstand für 3-Jahres-Follow-up	1065

Anhang III: Funktionen

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des Follow-up sofern der Status im Follow-up bekannt ist	<pre> WENN{ FU_FUVERSTORBEN IN (0,1) DANN FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum SONST LEER } </pre>
fn_AbstTageFUErhebungUeberMind1FU	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des 1 Jahres Follow-ups sofern dieser über dem Mindestabstand in Tagen liegt	<pre> WENN{ ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum >= @MinAbstand1JFU, Falsch) DANN FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum SONST LEER } </pre>
fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des 2 Jahres Follow-ups sofern dieser über dem Mindestabstand in Tagen liegt	<pre> WENN{ ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum >= @MinAbstand2JFU, Falsch) DANN FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum SONST LEER } </pre>
fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des 3 Jahres Follow-ups sofern dieser über dem Mindestabstand in Tagen liegt	<pre> WENN{ ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum >= @MinAbstand3JFU, Falsch) DANN FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum SONST LEER } </pre>
fn_AJ	integer	Auswertungsjahr	@Auswertungsjahr
fn_AlbuminUnplausibel	boolean	Unplausible Angaben im Follow-up zu Albumin i. U. in mg/l oder Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. in mg/g	<pre> ErsterWert(FU_ALBUMINL >= 9999 ODER FU_ALBUMINLNB = 1 ODER FU_QUOTALBUMINKREA >= 9999 ODER FU_QUOTALBUMINKREANB = 1,Falsch) </pre>
fn_FollowUp1Dokumentiert	boolean	1-Jahres-Follow-up dokumentiert	<pre> ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum ZWISCHEN @MinAbstand1JFU UND (@MinAbstand1JFU+90) , Falsch) ODER fn_TodInnerhalb1Jahr ODER poopvwDauer >= @MinAbstand1JFU </pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
fn_FollowUp2Dokumentiert	boolean	2-Jahres-Follow-up dokumentiert	ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum ZWISCHEN @MinAbstand2JFU UND (@MinAbstand2JFU+120), Falsch) ODER fn_TodInnerhalb2Jahr
fn_FollowUp3Dokumentiert	boolean	3-Jahres-Follow-up dokumentiert	ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum ZWISCHEN @MinAbstand3JFU UND (@MinAbstand3JFU+120), Falsch) ODER fn_TodInnerhalb3Jahr
fn_IstErsterFUBogen1Jahr	boolean	FU-Bogen ist der erste FU-Bogen der zu einem 1-Jahres-Follow-up gehört	ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum = fn_MinMindestAbstTage1FU, Falsch)
fn_IstErsterFUBogen2Jahr	boolean	FU-Bogen ist der erste FU-Bogen der zu einem 2-Jahres-Follow-up gehört	ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum = fn_MinMindestAbstTage2FU, Falsch)
fn_IstErsterFUBogen3Jahr	boolean	FU-Bogen ist der erste FU-Bogen der zu einem 3-Jahres-Follow-up gehört	ErsterWert(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum = fn_MinMindestAbstTage3FU, Falsch)
fn_KreatininFUMGDL	float	Kreatininwert in MGDL	PRUEFUNG{ WENN FU_KREATININWERTMOLL > 0 UND FU_KREATININWERTMOLL < 999 DANN FU_KREATININWERTMOLL / 88.4 WENN FU_KREATININWERTMGDL > 0 UND FU_KREATININWERTMGDL < 99 DANN FU_KREATININWERTMGDL SONST LEER }
fn_KreatininUnplausibel	boolean	Unplausible Angaben im Follow-up zu Kreatinin i. S. in mg/dl oder Kreatinin i. S. in µmol/l	ErsterWert(FU_KREATININWERTMGDL >= 99 ODER FU_KREATININWERTMOLL >= 999 ODER FU_KREATININWERTNB = 1, Falsch)
fn_LsinAJ	boolean	Spende in Auswertungsjahr	fn_LsJahr = fn_AJ
fn_LsinAJm1	boolean	Spende in Auswertungsjahr - 1	fn_LsJahr = fn_AJ - 1
fn_LsinAJm2	boolean	Spende in Auswertungsjahr - 2	fn_LsJahr = fn_AJ - 2
fn_LsinAJm3	boolean	Spende in Auswertungsjahr - 3	fn_LsJahr = fn_AJ - 3

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
fn_LsJahr	integer	Spendejahr	<pre> WENN{ OPDATUM <> LEER DANN Jahr (OPDATUM) SONST WENN{ monatOP <> LEER DANN Rechts (monatOP,4) SONST LEER } } </pre>
fn_MaxAbstTageFUErhebung	integer	Maximum Abstand Tage bis zur Erhebung des Follow-up sofern der Status im Follow-up bekannt ist	<pre> Maximum(_T:fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt) </pre>
fn_MDRDFU	float	GFR nach vereinfachter MDRD-Formel FU Bogen	<pre> PROZEDUR MDRD_FU; VAR rfGeschlechtW = 0.742; // Geschlecht Weiblich fGeschlecht = LEER; sKreatinin = fn_KreatininFUMGDL; { PRUEFUNG{ GESCHLECHT WENN 2 DANN fGeschlecht := rfGeschlechtW; WENN 1 DANN fGeschlecht := 1; }; WENN{ alter > 0 UND NICHT sKreatinin = LEER DANN ERGEBNIS := 175 * Hoch(sKreatinin, -1.154) * Hoch(alter, -0.203) * fGeschlecht; SONST ERGEBNIS := LEER ; }; } </pre>
fn_MinAbstTageBisTod	integer	Minimum Abstand Tage von der Operation bis zum Tod des Patienten (Feld: abstTodLsDatum; Follow-up)	<pre> Minimum(_P:FU_abstTodLsDatum) </pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
fn_MinMindestAbstTage1FU	integer	Minimum Abstand Tage bis zur Erhebung des 1 Jahres Follow-ups über alle Follow-ups die über dem Mindestabstand liegen	Minimum(_T:fn_AbstTageFUErhebungUeberMind1FU)
fn_MinMindestAbstTage2FU	integer	Minimum Abstand Tage bis zur Erhebung des 2 Jahres Follow-ups über alle Follow-ups die über dem Mindestabstand liegen	Minimum(_T:fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU)
fn_MinMindestAbstTage3FU	integer	Minimum Abstand Tage bis zur Erhebung des 3 Jahres Follow-ups über alle Follow-ups die über dem Mindestabstand liegen	Minimum(_T:fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU)
fn_StatusBekannt1J	boolean	Status nach einem Jahr ist bekannt	ErsterWert(fn_MaxAbstTageFUErhebung >= @MinAbstand1JFU, Falsch) ODER fn_TodInnerhalb1Jahr ODER poopvwDauer >= @MinAbstand1JFU
fn_StatusBekannt2J	boolean	Status nach zwei Jahren ist bekannt	ErsterWert(fn_MaxAbstTageFUErhebung >= @MinAbstand2JFU, Falsch) ODER fn_TodInnerhalb2Jahr ODER poopvwDauer >= @MinAbstand2JFU
fn_StatusBekannt3J	boolean	Status nach drei Jahren ist bekannt	ErsterWert(fn_MaxAbstTageFUErhebung >= @MinAbstand3JFU, Falsch) ODER fn_TodInnerhalb3Jahr ODER poopvwDauer >= @MinAbstand3JFU
fn_TodInHospital	boolean	Patient ist InHospital verstorben	ENTLGRUND = '07'
fn_TodInnerhalb1Jahr	boolean	Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb eines Jahres verstorben	ErsterWert(fn_ZeitbisTod <= 365, Falsch)
fn_TodInnerhalb2Jahr	boolean	Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb von zwei Jahren verstorben	ErsterWert(fn_ZeitbisTod <= 730, Falsch)
fn_TodInnerhalb3Jahr	boolean	Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb von 3 Jahren verstorben	ErsterWert(fn_ZeitbisTod <= 1095, Falsch)

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
fn_ZeitbisTod	integer	Anzahl Tage nach der Transplantation bis der Patient verstorben ist	<pre>WENN{ (ENTLGRUND = '07') DANN poopvwdauer SONST fn_MinAbstTageBisTod }</pre>

Anhang IV: Historie der Qualitätsindikatoren

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2017

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12440	Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51568	Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12452	Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51569	Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12468	Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51570	Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2138	Dialyse beim Lebendspender erforderlich	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12636	Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (1 Jahr nach Nierenlebendspende)	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Begrenzung auf zeitgerechtes Follow-up
12640	Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (2 Jahre nach Nierenlebendspende)	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Begrenzung auf zeitgerechtes Follow-up
12644	Eingeschränkte Nierenfunktion des Spenders (3 Jahre nach Nierenlebendspende)	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Begrenzung auf zeitgerechtes Follow-up
51997	Albuminurie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Begrenzung auf zeitgerechtes Follow-up

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
51998	Albuminurie innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Begrenzung auf zeitgerechtes Follow-up
51999	Albuminurie innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Begrenzung auf zeitgerechtes Follow-up

2016 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren

QI-ID	QI-Bezeichnung	Begründung für Streichung
12667	Neu aufgetretene arterielle Hypertonie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende	Dieser Indikator ist für die Beurteilung der Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums insofern nicht geeignet, da das Transplantationszentrum das Auftreten arterielle Hypertonie zwar überwachen, aber primär nicht beeinflussen kann.