

Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2016

## Nierentransplantation

Qualitätsindikatoren

Stand: 12.07.2017

### **Impressum**

### Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1 10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340 Telefax: (030) 58 58 26-999

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 2/82

### **Inhaltsverzeichnis**

Einleitung	5
Datengrundlage	6
Übersicht Qualitätsindikatoren	7
2171: Sterblichkeit im Krankenhaus	9
Indikatorengruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats bis zur Entlassung	12
2184: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende bis zur Entlassun	g 12
2185: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende bis zur Entlassung	14
Indikatorengruppe: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung	17
2188: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung nach postmortaler Organspende	17
2189: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung nach Lebendorganspende	19
51557: Intra- oder postoperative Komplikationen	22
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben	25
2144: 1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	25
51560: 1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)	27
12809: Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	31
12729: Qualität der Transplantatfunktion (1 Jahr nach Transplantation)	35
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben	38
12199: 2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	38
51561: 2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)	40
12810: Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	44
12735: Qualität der Transplantatfunktion (2 Jahre nach Transplantation)	48
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben	51
12237: 3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	51
51562: 3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)	53
12811: Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	57
12741: Qualität der Transplantatfunktion (3 Jahre nach Transplantation)	61
Erläuterungen	65
Basisauswertung	68
Allgemeine Daten	68
Basisdaten Empfänger	69
Geschlecht	69
Patientenalter am Aufnahmetag	69
Body Mass Index (BMI)	70
Befunde Empfänger	71

Stand: 12.07.2017

Vorerkrankungen	71
Basisdaten Spender	72
Blutgruppen-Kompatibilität	74
Transplantation	76
Operation (nach OPS)	77
Postoperativer Verlauf	78
Entlassung	79
Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)	79
Postoperative Verweildauer (in Tagen)	80
Entlassungsgrund	81
Todesursache	82

### **Einleitung**

Die häufigsten Ursachen für ein chronisches Nierenversagen sind Diabeteserkrankungen, Bluthochdruck, entzündliche Erkrankungen der Nierenkörperchen (sog. Glomerulonephritis) und angeborene Erkrankungen wie z.B. erbliche Zystennieren. Bei einem endgültigen Nierenversagen, der sog. terminalen Niereninsuffizienz, können nur die regelmäßige Dialyse oder eine Transplantation das Leben des Patienten erhalten. Die Nierentransplantation ist ein etabliertes Verfahren und die bestmögliche Behandlung von Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz.

Der hier dargestellte Leistungsbereich Nierentransplantation bezieht sich ausschließlich auf den Organempfänger - im Gegensatz zum Leistungsbereich Nierenlebendspende, der dem Organspender selbst gilt.

Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Nierentransplantationen beziehen sich auf die Sterblichkeit im Krankenhaus, auf intra- und postoperative Komplikationen, auf die Funktionalität des transplantierten Organs sowie auf die Überlebensraten von Patienten in der langfristigen Nachbeobachtung.

In der Ergebnisdarstellung für die Überlebensraten im Follow-up 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. Der Indikator misst demnach tatsächliche und aufgrund unvollständiger Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle. Somit treffen die Worst-Case-Indikatoren eine Aussage über die Dokumentations- bzw. Nachsorgequalität 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.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 5/82

### **Datengrundlage**

2016	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	2.033	2.103	96,67
Basisdaten	2.033		
MDS	0		
Krankenhäuser	40	40	100,00

2015	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	2.213	2.208	100,23
Basisdaten	2.213		
MDS	0		
Krankenhäuser	38	38	100,00

Die Leistungsbereiche Nierentransplantation (NTX) sowie Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation (PNTX) werden über einen gemeinsamen Datensatz dokumentiert.

In der "Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern - QSKH-RL" ist ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Durch die Krankenhaus —Standort-Umstellung kommt es zu einer erhöhten Zahl an datenliefernden Einrichtungen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht ab dem Erfassungsjahr 2014 für den dokumentierenden Standort.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 6/82

### Übersicht Qualitätsindikatoren

QI-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2016 ¹	2015	Tendenz <sup>2</sup>
2171	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 5,00 %	□ 1,40 %	0,77 %	<b>→</b>
Indikato	rengruppe: Sofortige Funktionsa	ufnahme des Transplar	ntats bis zur Entlassur	ıg	
2184	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende bis zur Entlassung	≥ 60,00 %	□ 76,02 %	74,74 %	<b>→</b>
2185	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende bis zur Entlassung	≥ 90,00 %	ြ 94,59 %	95,82 %	<b>→</b>
Indikato	rengruppe: Qualität der Transpla	ntatfunktion bei Entla	ssung		
2188	Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung nach postmortaler Organspende	≥ 70,00 %	□ 87,03 %	84,88 %	<b>→</b>
2189	Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung nach Lebendorganspende	≥ 80,00 %	□ 96,47 %	98,44 %	<b>→</b>
51557	Intra- oder postoperative Komplikationen	≤ 25,00 %	<u>18,29</u> %	17,17 %	<b>→</b>
Indikato	rengruppe: 1-Jahres-Überleben				
2144	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	≥ 90,00 %	□ 97,09 %	96,94 %	<b>→</b>
51560	1-Jahres-Überleben (Worst- Case-Analyse)	≥ 90,00 %	<u></u> 92,77 %	96,60 %	A
12809	Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	≤ 11,75 %	₾ 5,02 %	6,08 %	<b>→</b>
12729	Qualität der Transplantatfunktion (1 Jahr nach Transplantation)	Nicht definiert	□ 95,88 %	96,68 %	→

¹☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 7/82

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2016 zu 2015 positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d. h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten (Pfeil waagerecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

QI-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2016 ¹	2015	Tendenz <sup>2</sup>
Indikato	rengruppe: 2-Jahres-Überleben				
12199	2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	≥ 85,00 %	□ 95,15 %	93,39 %	<b>→</b>
51561	2-Jahres-Überleben (Worst- Case-Analyse)	≥ 85,00 %	□ 90,47 %	93,04 %	ת
12810	Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	Nicht definiert	□ 6,77 %	6,89 %	<b>→</b>
12735	Qualität der Transplantatfunktion (2 Jahre nach Transplantation)	Nicht definiert	□ 94,87 %	96,30 %	<b>→</b>
Indikato	rengruppe: 3-Jahres-Überleben				
12237	3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	≥ 80,00 %	₾ 91,52 %	91,03 %	<b>→</b>
51562	3-Jahres-Überleben (Worst- Case-Analyse)	≥ 80,00 %	₾ 86,51 %	89,16 %	<b>→</b>
12811	Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	Nicht definiert	<u> </u>	8,27 %	<b>→</b>
12741	Qualität der Transplantatfunktion (3 Jahre nach Transplantation)	Nicht definiert	₾ 95,55 %	95,84 %	<b>→</b>

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 8/82

### 2171: Sterblichkeit im Krankenhaus

### Qualitätsziel

Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus.

### Sterblichkeit im Krankenhaus

QI-ID 2171

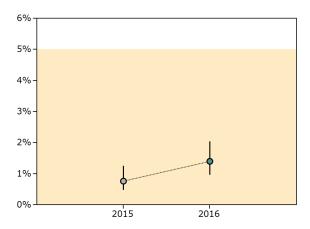
Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation

Zähler Patienten, die im Krankenhaus verstarben

Referenzbereich ≤ 5,00 %, Toleranzbereich

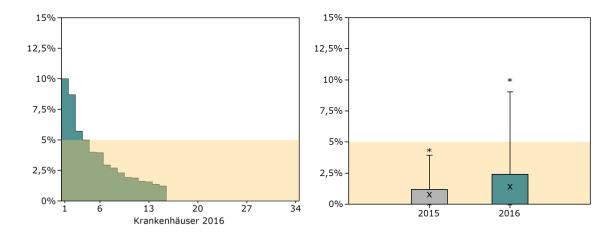
### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.930 Fälle und 2015: N = 2.091 Fälle)



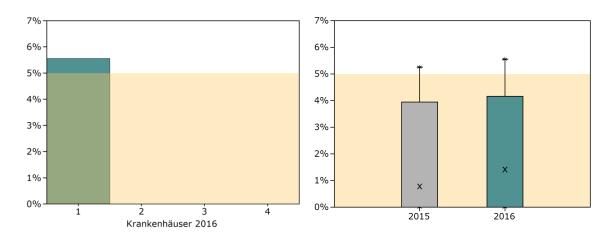
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	27 / 1.930	1,40	0,96 - 2,03
2015	16 / 2.091	0,77	0,47 - 1,24

(2016: N = 34 Krankenhäuser und 2015: N = 34 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	5,36	9,02	10,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	2,66	3,94	4,35

(2016: N = 4 Krankenhäuser und 2015: N = 4 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,17	5,56	5,56	5,56
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,95	5,26	5,26	5,26

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.1	Verstorbene Patienten mit isolierter Nierentransplantation	1,40 % 27 / 1.930	0,77 % 16 / 2.091
1.1.1	davon mit Todesursache		
1.1.1.1	Infektion	25,93 % 7 / 27	50,00 % 8 / 16
1.1.1.2	Kardiovaskulär	40,74 % 11 / 27	25,00 % 4 / 16
1.1.1.3	Zerebrovaskulär	7,41 % ≤3 / 27	0,00 % 0 / 16
1.1.1.4	Malignom	0,00 % 0 / 27	0,00 % 0 / 16
1.1.1.5	andere Todesursache	25,93 % 7 / 27	25,00 % 4 / 16
1.1.1.6	unbekannte Todesursache	0,00 % 0 / 27	0,00 % 0 / 16

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.2	Verstorbene Patienten mit kombinierter	4,35 %	0,00 %
	Nierentransplantation (kombiniert mit	≤3 / 23	0/9
	anderen Organen als Pankreas)		

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.3	Verstorbene Patienten mit simultaner	3,12 %	2,97 %
	Pankreas-Nierentransplantation (SPK)	≤3 / 64	≤3 / 101

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 11/82

### Indikatorengruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats bis zur Entlassung

### Qualitätsziel

Häufig sofortige Funktionsaufnahme des transplantierten Organs.

# 2184: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende bis zur Entlassung

QI-ID 2184

Grundgesamtheit (N) Alle isoliert nierentransplantierten und bei Entlassung lebenden Patienten nach

postmortaler Spende

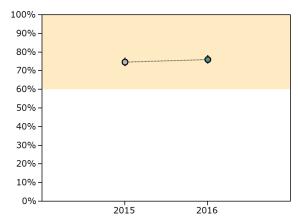
Zähler Patienten mit sofortiger Funktionsaufnahme des Transplantats (d.h. maximal eine

postoperative Dialyse bis Funktionsaufnahme)

Referenzbereich ≥ 60,00 %, Toleranzbereich

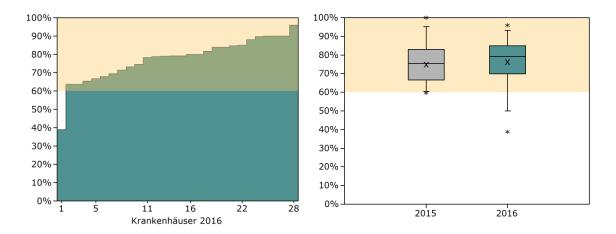
#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.330 Fälle und 2015: N = 1.429 Fälle)



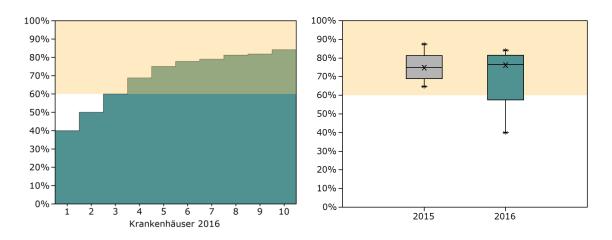
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.011 / 1.330	76,02	73,65 - 78,23
2015	1.068 / 1.429	74,74	72,42 - 76,92

(2016: N = 28 Krankenhäuser und 2015: N = 29 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	38,89	50,03	63,64	69,98	79,17	84,93	90,00	93,30	96,00
2015	59,62	60,36	61,54	66,52	75,41	83,10	88,89	95,24	100,00

(2016: N = 10 Krankenhäuser und 2015: N = 9 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	40,00	40,00	41,00	57,50	76,39	81,39	83,97	84,21	84,21
2015	64,71	64,71	64,71	68,99	75,00	81,32	87,50	87,50	87,50

## 2185: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende bis zur Entlassung

QI-ID 2185

Grundgesamtheit (N) Alle isoliert nierentransplantierten und bei Entlassung lebenden Patienten nach

Lebendorganspende

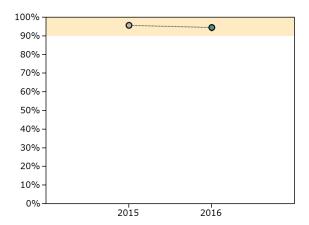
Zähler Patienten mit sofortiger Funktionsaufnahme des Transplantats (d.h. maximal eine

postoperative Dialyse bis Funktionsaufnahme)

Referenzbereich ≥ 90,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnisse

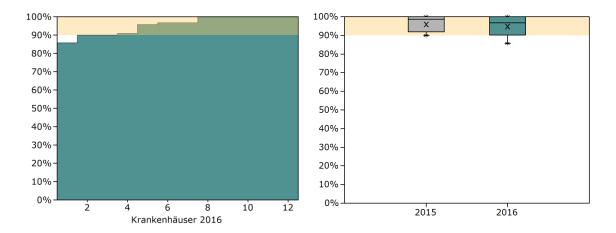
(2016: N = 573 Fälle und 2015: N = 646 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	542 / 573	94,59	92,42 - 96,16
2015	619 / 646	95,82	93,99 - 97,11

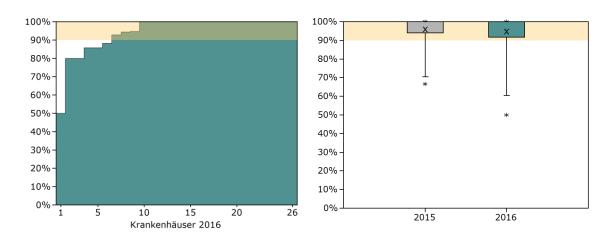
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 14/82

(2016: N = 12 Krankenhäuser und 2015: N = 12 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	85,71	85,71	87,00	90,23	96,67	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	90,00	90,00	90,27	91,88	98,61	100,00	100,00	100,00	100,00

(2016: N = 26 Krankenhäuser und 2015: N = 26 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	50,00	60,50	80,00	91,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	66,67	70,56	78,33	93,92	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015				
2.1	Patienten mit sofortiger Funktionsaufnahme des Transplantats <sup>3</sup>						
2.1.1	bei allen nierentransplantierten lebenden Patienten <sup>4</sup>	81,43 % 81 1.618 / 1.987 1.780 / 3					
2.1.1.1	< 65 Jahre	83,88 % 1.296 / 1.545	83,41 % 1.453 / 1.742				
2.1.1.2	≥ 65 Jahre	72,85 % 322 / 442	74,32 % 327 / 440				
2.1.2	bei allen isoliert nierentransplantierten lebenden Patienten nach postmortaler Organspende	76,02 % 1.011 / 1.330	74,74 % 1.068 / 1.429				
2.1.3	bei allen isoliert nierentransplantierten lebenden Patienten nach Lebendorganspende	94,59 % 542 / 573	95,82 % 619 / 646				
2.1.4	bei allen kombiniert nierentransplantierten lebenden Patienten nach postmortaler Organspende <sup>5</sup>	77,38 % 65 / 84	86,92 % 93 / 107				

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 16/82

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>d.h. maximal eine postoperative Dialyse bis Funktionsaufnahme

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Isolierte Nierentransplantation, simultane Pankreas-Nierentransplantation oder Kombination Niere mit anderen Organen als Pankreas.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Simultane Pankreas-Nierentransplantation oder Kombination Niere mit anderen Organen als Pankreas.

# Indikatorengruppe: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung

### Qualitätsziel

Häufig gute oder mäßige Transplantatfunktion bei Entlassung.

### 2188: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung nach postmortaler Organspende

QI-ID 2188

Grundgesamtheit (N) Alle isoliert nierentransplantierten und bei Entlassung lebenden Patienten nach

postmortaler Spende <sup>6</sup>

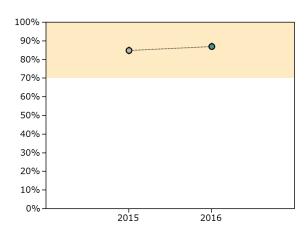
Zähler Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion (GFR bei Entlassung

 $\geq$  20 ml/min) <sup>7</sup>

Referenzbereich ≥ 70,00 %, Toleranzbereich

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.280 Fälle und 2015: N = 1.376 Fälle)



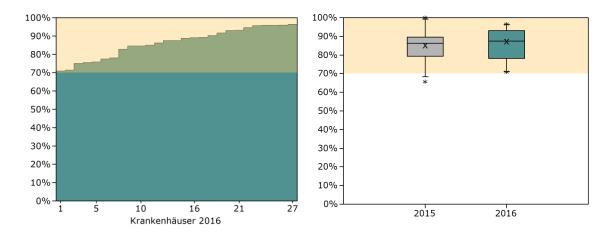
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.114 / 1.280	87,03	85,08 - 88,76
2015	1.168 / 1.376	84,88	82,89 - 86,68

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 17/82

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Patienten mit unplausiblen Werten zur Kreatinin-Clearance nach der vereinfachten MDRD-Formel werden ausgeschlossen (Berücksichtigung plausibler Felder für Geschlecht, Alter, Körpergewicht, Kreatinin).

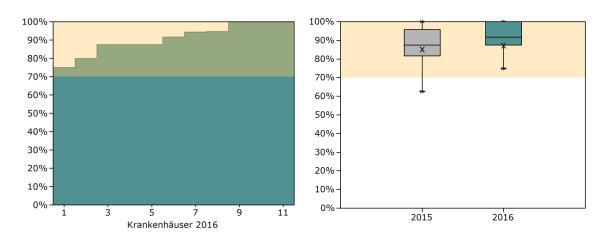
<sup>7</sup>Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel; eingeschränkt auf gültige Angaben zum Kreatinin i. S. in mg/dl oder μmol/l.

(2016: N = 27 Krankenhäuser und 2015: N = 29 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	70,91	71,12	74,29	78,12	87,50	93,10	95,93	96,26	96,43
2015	65,71	68,38	71,43	79,44	86,36	89,57	94,74	99,32	100,00

(2016: N = 11 Krankenhäuser und 2015: N = 9 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	75,00	75,00	76,00	87,50	91,67	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	62,50	62,50	62,50	81,59	87,50	95,83	100,00	100,00	100,00

### 2189: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung nach Lebendorganspende

QI-ID 2189

Grundgesamtheit (N) Alle isoliert nierentransplantierten und bei Entlassung lebenden Patienten nach

Lebendorganspende 8

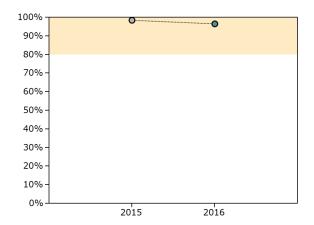
Zähler Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion (GFR bei Entlassung

≥ 20 ml/min) 9

Referenzbereich ≥ 80,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnisse

(2016: N = 566 Fälle und 2015: N = 641 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	546 / 566	96,47	94,61 - 97,70
2015	631 / 641	98,44	97,15 - 99,15

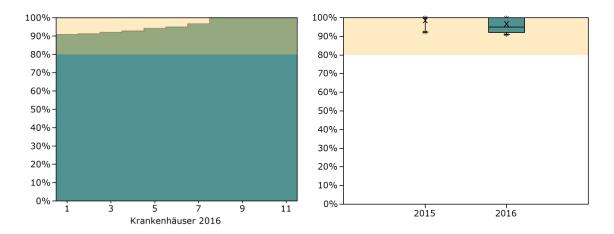
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 19/82

\_

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Patienten mit unplausiblen Werten zur Kreatinin-Clearance nach der vereinfachten MDRD-Formel werden ausgeschlossen (Berücksichtigung plausibler Felder für Geschlecht, Alter, Körpergewicht, Kreatinin).

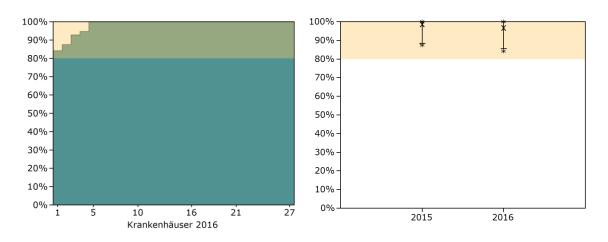
<sup>9</sup>Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel; eingeschränkt auf gültige Angaben zum Kreatinin i. S. in mg/dl oder μmol/l.

(2016: N = 11 Krankenhäuser und 2015: N = 12 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	90,91	90,91	90,99	92,00	95,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	92,31	92,31	93,25	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(2016: N = 27 Krankenhäuser und 2015: N = 26 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	84,21	85,53	91,79	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	87,50	88,38	92,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

#### Kennzahlübersicht

Kennzahl

3.3

Beschreibung

Follow-up bei isoliert

Qualität der Transplantatfunktion im

nierentransplantierten Patienten

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
3.1	Qualität der Transplantatfunktion gut oder mäßig (GFR ≥ 20 ml/min) 10		
3.1.1	bei allen nierentransplantierten lebenden Patienten <sup>11</sup>	90,25 % 1.741 / 1.929	89,63 % 1.902 / 2.122
3.1.1.1	< 65 Jahre	92,26 % 1.395 / 1.512	91,80 % 1.557 / 1.696
3.1.1.2	≥ 65 Jahre	82,97 % 346 / 417	80,99 % 345 / 426
3.1.2	bei allen isoliert nierentransplantierten lebenden Patienten nach postmortaler Organspende	87,03 % 1.114 / 1.280	84,88 % 1.168 / 1.376
3.1.3	bei allen isoliert nierentransplantierten lebenden Patienten nach Lebendorganspende	96,47 % 546 / 566	98,44 % 631 / 641
3.1.4	bei allen kombiniert nierentransplantierten lebenden Patienten nach postmortaler Organspende <sup>12</sup>	97,59 % 81 / 83	98,10 % 103 / 105

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
3.2	Qualität der Transplantatfunktion bei allen nierentransplantierten lebenden Patienten		
3.2.1	gut (GFR ≥ 60 ml/min)	18,66 % 360 / 1.929	16,92 % 359 / 2.122
3.2.2	mäßig (GFR ≥ 20 ml/min und < 60 ml/min)	71,59 % 1.381 / 1.929	72,71 % 1.543 / 2.122
3.2.3	schlecht (GFR < 20 ml/min)	9,80 % 189 / 1.929	10,37 % 220 / 2.122
3.2.4	Kein funktionierendes Nierentransplantat bei Entlassung	1,35 % 26 / 1.929	1,79 % 38 / 2.122

Ergebnis 2016

5.335 / 5.489

97,19 %

Ergebnis 2015

7.348 / 7.536

97,51%

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 21/82

 $<sup>^{10}</sup>$ Berechnung der Kreatinin-Clearance nach der vereinfachten MDRD-Formel; eingeschränkt auf gültige Angaben zum Kreatinin i. S. in mg/dl oder  $\mu$ mol/l.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>Isolierte Nierentransplantation, simultane Pankreas-Nierentransplantation oder Kombination Niere mit anderen Organen als Pankreas.

 $<sup>^{12}</sup> Simultane\ Pankreas-Nierentransplantation\ oder\ Kombination\ Niere\ mit\ anderen\ Organen\ als\ Pankreas.$ 

### 51557: Intra- oder postoperative Komplikationen

### Qualitätsziel

Selten (schwere) intra- oder postoperative Komplikationen nach Nierentransplantation.

### Intra- oder postoperative Komplikationen

QI-ID 51557

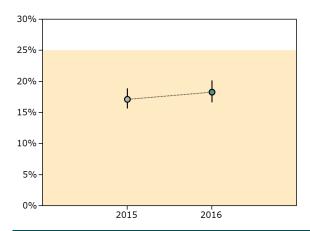
Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation

Zähler Patienten mit mindestens einer (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation

Referenzbereich ≤ 25,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnisse

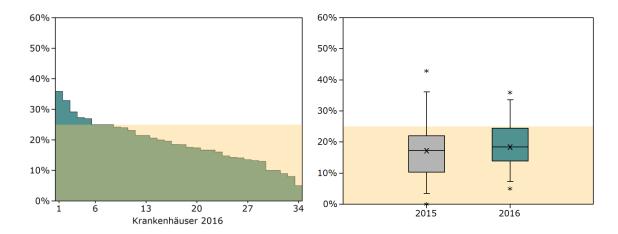
(2016: N = 1.930 Fälle und 2015: N = 2.091 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	353 / 1.930	18,29	16,63 - 20,08
2015	359 / 2.091	17,17	15,61 - 18,85

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 22/82

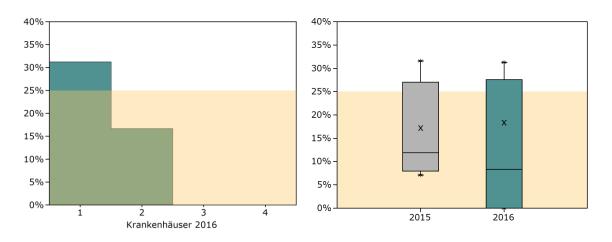
(2016: N = 34 Krankenhäuser und 2015: N = 34 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	5,00	7,25	9,48	13,92	18,47	24,40	28,22	33,63	35,90
2015	0,00	3,52	7,69	10,35	17,29	21,98	30,63	36,19	42,86

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 4 Krankenhäuser und 2015: N = 4 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	27,60	31,25	31,25	31,25
2015	7,14	7,14	7,14	7,99	11,93	27,02	31,58	31,58	31,58

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 23/82

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
4.1	Patienten mit mindestens einer (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation		
4.1.1	Patienten mit mindestens einer (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation (bei isolierter Nierentransplantation) 13	18,29 % 353 / 1.930	17,17 % 359 / 2.091
4.1.1.1	Blutung	7,41 % 143 / 1.930	7,75 % 162 / 2.091
4.1.1.2	Reoperation erforderlich	10,36 % 200 / 1.930	9,85 % 206 / 2.091
4.1.1.3	Sonstige (schwere) Komplikationen	7,67 % 148 / 1.930	5,83 % 122 / 2.091

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 24/82

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Als schwere Komplikationen sind solche definiert, die auf den Eingriff zurückzuführen sind und mehr als eine Bluttransfusion oder eine Reoperation erfordern bzw. die potenziell zum Tode führen.

### Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben

#### Qualitätsziel

Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate.

### 2144: 1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status) 14

QI-ID 2144

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2015 ohne

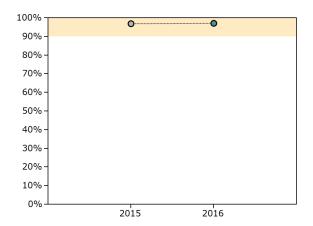
Retransplantation im Jahr 2016 mit bekanntem Follow-up-Status 15

Zähler Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben <sup>16</sup>

Referenzbereich ≥ 90,00 %, Toleranzbereich

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.996 Fälle und 2015: N = 1.993 Fälle)



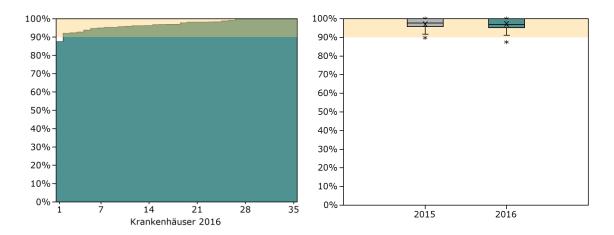
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.938 / 1.996	97,09	96,26 - 97,75
2015	1.932 / 1.993	96,94	96,09 - 97,61

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 25/82

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

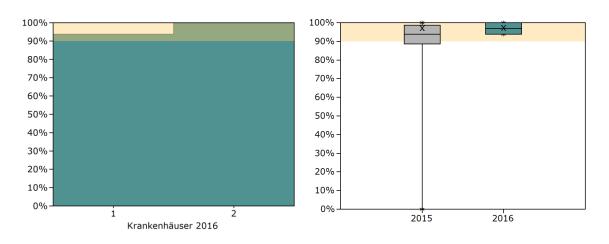
<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>16</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

(2016: N = 35 Krankenhäuser und 2015: N = 32 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	87,50	91,10	92,56	95,24	96,97	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	89,80	91,79	93,64	95,70	97,63	100,00	100,00	100,00	100,00

(2016: N = 2 Krankenhäuser und 2015: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	93,75	93,75	93,75	93,75	96,88	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	0,00	0,00	0,00	88,70	93,80	98,68	100,00	100,00	100,00

### 51560: 1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse) 17

QI-ID 51560

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2015 ohne

Retransplantation im Jahr 2016 18

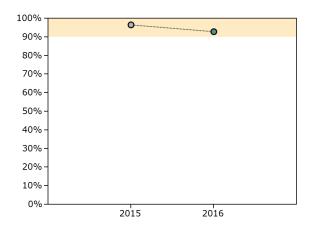
Zähler Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie

leben 19

Referenzbereich ≥ 90,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnisse

(2016: N = 2.089 Fälle und 2015: N = 2.000 Fälle)



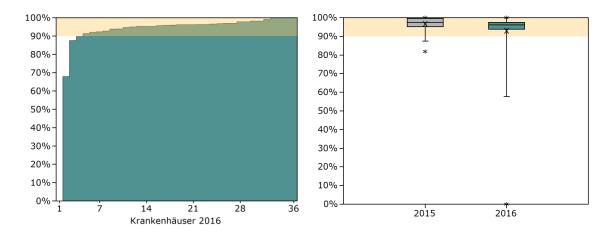
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.938 / 2.089	92,77	91,58 - 93,81
2015	1.932 / 2.000	96,60	95,71 - 97,31

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 27/82

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

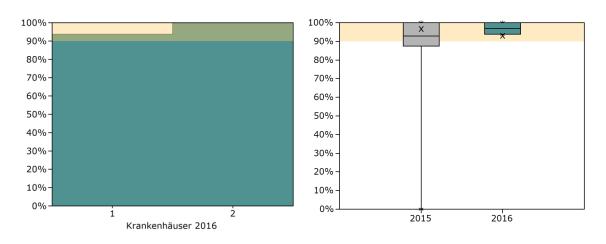
<sup>&</sup>lt;sup>18</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>19</sup>Es werden nur Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-Up-Status als lebend dokumentiert wurde. Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.

(2016: N = 36 Krankenhäuser und 2015: N = 33 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	57,68	89,01	93,87	96,08	97,54	100,00	100,00	100,00
2015	81,82	87,40	93,13	95,12	97,40	99,62	100,00	100,00	100,00

(2016: N = 2 Krankenhäuser und 2015: N = 7 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	93,75	93,75	93,75	93,75	96,88	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	0,00	0,00	0,00	87,50	92,86	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

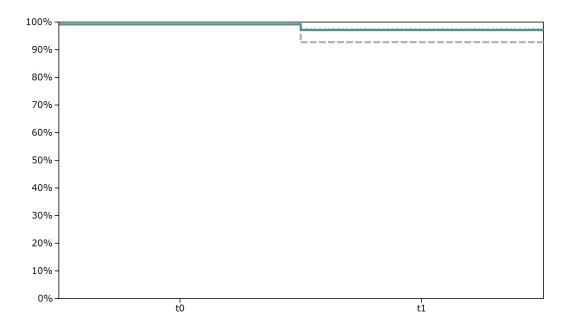
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
5.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2015 ohne Retransplantation in 2016 <sup>20</sup>	99,76 % 2.089 / 2.094	99,70 % 2.000 / 2.006
5.1.1	davon lebend entlassen	99,19 % 2.072 / 2.089	99,30 % 1.986 / 2.000
5.1.1.1	Status bekannt <sup>21</sup>	95,51 % 1.979 / 2.072	99,65 % 1.979 / 1.986
5.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 1 Jahr	97,93 % 1.938 / 1.979	97,63 % 1.932 / 1.979
5.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 1 Jahr	2,07 % 41 / 1.979	2,37 % 47 / 1.979
5.1.1.1.3	verstorben nach 1 Jahr	0,35 % 7 / 1.979	2,02 % 40 / 1.979
5.1.1.2	Status unbekannt	4,49 % 93 / 2.072	0,35 % 7 / 1.986
5.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	93,53 % 1.938 / 2.072	97,28 % 1.932 / 1.986

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
5.2	Verlauf 1-Jahres-Überleben		
5.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2015	99,19 % 2.072 / 2.089	99,30 % 1.986 / 2.000
5.2.2	1-Jahres-Überleben		
5.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	97,09 % 1.938 / 1.996	96,94 % 1.932 / 1.993
5.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	97,22 % 2.031 / 2.089	96,95 % 1.939 / 2.000
5.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	92,77 % 1.938 / 2.089	96,60 % 1.932 / 2.000

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 29/82

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.



# 12809: Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)

### Qualitätsziel

Selten Transplantatversagen nach Nierentransplantation.

## Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status) <sup>22</sup>

QI-ID 12809

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2015 ohne

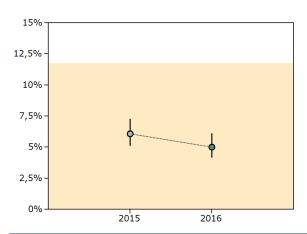
Retransplantation im Jahr 2016, lebend entlassen und mit Follow-up-Status lebend <sup>23</sup>

Zähler Patienten mit Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach der Transplantation

Referenzbereich ≤ 11,75 % (90. Perzentil), Toleranzbereich

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.932 Fälle und 2015: N = 1.892 Fälle)



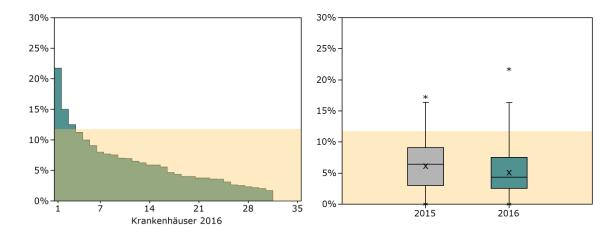
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	97 / 1.932	5,02	4,13 - 6,09
2015	115 / 1.892	6,08	5,09 - 7,25

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 31/82

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

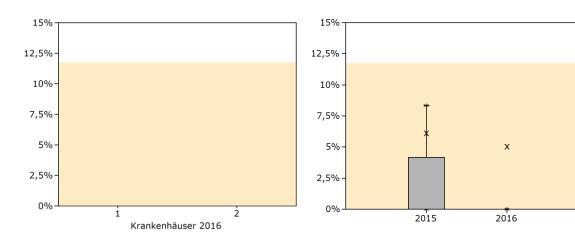
<sup>&</sup>lt;sup>23</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

(2016: N = 35 Krankenhäuser und 2015: N = 31 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	2,54	4,35	7,55	11,75	16,35	21,74
2015	0,00	0,00	0,00	3,03	6,45	9,09	10,99	16,37	17,24

(2016: N = 2 Krankenhäuser und 2015: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,17	8,33	8,33	8,33

### Kennzahlübersicht

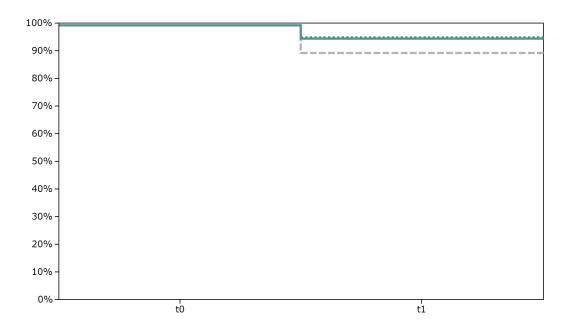
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
6.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2015 ohne Retransplantation in 2016 <sup>24</sup>	99,76 % 2.089 / 2.094	99,70 % 2.000 / 2.006
6.1.1	davon lebend entlassen	99,19 % 2.072 / 2.089	99,30 % 1.986 / 2.000
6.1.1.1	Status "Transplantatversagen" nach 1 Jahr bekannt <sup>25</sup>	95,08 % 1.970 / 2.072	98,94 % 1.965 / 1.986
6.1.1.1.1	Patienten ohne Transplantatversagen	94,52 % 1.862 / 1.970	93,84 % 1.844 / 1.965
6.1.1.1.2	Patienten mit Transplantatversagen innerhalb von 1 Jahr	5,48 % 108 / 1.970	6,16 % 121 / 1.965
6.1.1.1.3	Patienten mit Transplantatversagen nach 1 Jahr	0,20 % 4 / 1.970	1,53 % 30 / 1.965
6.1.1.2	Status "Transplantatversagen" nach 1 Jahr unbekannt	4,92 % 102 / 2.072	1,06 % 21 / 1.986
6.1.2	Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	5,02 % 97 / 1.932	6,08 % 115 / 1.892

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
6.2	Verlauf kein Transplantatversagen innerhalb von 1 Jahr		
6.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2015	99,19 % 2.072 / 2.089	99,30 % 1.986 / 2.000
6.2.2	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen		
6.2.2.1	Innerhalb 1-Jahres: kein Transplantatversagen (bei bekanntem Status)	94,43 % 1.864 / 1.974	93,85 % 1.847 / 1.968
6.2.2.2	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen Best-Case (unbekannter Status als "kein Transplantatversagen" gezählt)	94,73 % 1.979 / 2.089	93,95 % 1.879 / 2.000
6.2.2.3	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen Worst-Case (unbekannter Status als Transplantatversagen gezählt)	89,23 % 1.864 / 2.089	92,35 % 1.847 / 2.000

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 33/82

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Status unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.



# 12729: Qualität der Transplantatfunktion (1 Jahr nach Transplantation)

### Qualitätsziel

Häufig mäßige oder gute Transplantatfunktion 1 Jahr nach Nierentransplantation.

### Qualität der Transplantatfunktion (1 Jahr nach Transplantation) 26

QI-ID 12729

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2015 ohne

Retransplantation im Jahr 2016, lebend entlassen und mit Follow-up-Status lebend und

ohne Transplantatversagen <sup>27</sup>

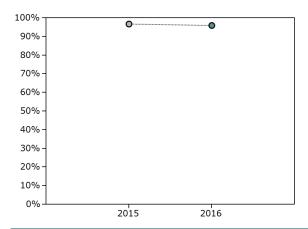
Zähler Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion 1 Jahr nach der

Nierentransplantation (GFR ≥ 20 ml/min) <sup>28</sup>

Referenzbereich Nicht definiert <sup>29</sup>

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.820 Fälle und 2015: N = 1.747 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.745 / 1.820	95,88	94,87 - 96,70
2015	1.689 / 1.747	96,68	95,73 - 97,42

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

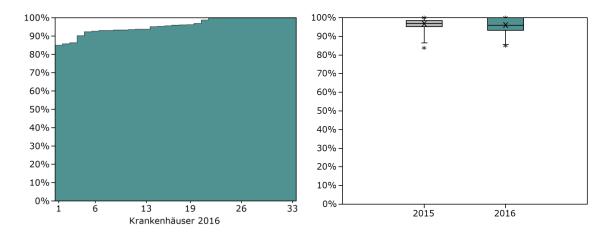
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 35/82

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup>Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel; eingeschränkt auf gültige Angaben zum Kreatinin i. S. in mg/dl oder μmol/l.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup>Für diese Kennzahl ist kein Referenzbereich definiert. Da ohne Referenzbereich eine qualitative Bewertung des Ergebnisses eines Krankenhauses nicht möglich ist, handelt es sich nach dem methodischen Verständnis des IQTIG nicht um einen Qualitätsindikator, sondern lediglich um eine Kennzahl.

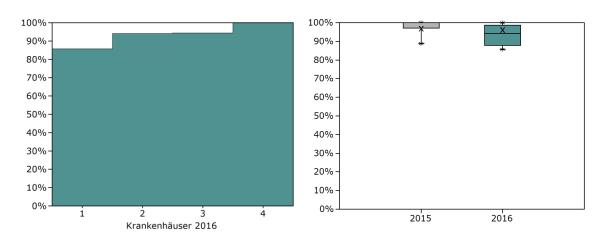
(2016: N = 33 Krankenhäuser und 2015: N = 30 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	85,00	85,50	87,87	93,18	95,95	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	83,87	86,40	91,18	95,22	96,89	98,50	100,00	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 4 Krankenhäuser und 2015: N = 9 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	85,71	85,71	85,71	87,82	94,28	98,61	100,00	100,00	100,00
2015	88,89	88,89	88,89	97,06	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 36/82

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
7.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2015 ohne Retransplantation in 2016 <sup>30</sup>	100,00 % 1.827 / 1.827	99,78 % 1.814 / 1.818
7.1.1	davon lebend entlassen	100,00 % 1.827 / 1.827	100,00 % 1.814 / 1.814
7.1.1.1	Status "Transplantatfunktion" nach 1 Jahr bekannt und kein Transplantatversagen dokumentiert <sup>31</sup>	99,95 % 1.826 / 1.827	97,85 % 1.775 / 1.814
7.1.1.1.1	davon lebende Patienten mit guter Qualität der Transplantatfunktion 1 Jahr nach Nierentransplantation (GFR > 60 ml/min)	22,58 % 411 / 1.820	23,93 % 418 / 1.747
7.1.1.1.2	davon lebende Patienten mit mäßiger Qualität der Transplantatfunktion 1 Jahr nach Nierentransplantation (GFR ≥ 20 und ≤ 60 ml/min)	73,30 % 1.334 / 1.820	72,75 % 1.271 / 1.747
7.1.1.1.3	davon lebende Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion 1 Jahr nach Nierentransplatation (GFR ≥ 20 ml/min)	95,88 % 1.745 / 1.820	96,68 % 1.689 / 1.747

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 37/82

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Status unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

# Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben

### Qualitätsziel

Möglichst hohe 2-Jahres-Überlebensrate.

### 12199: 2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status) 32

QI-ID 12199

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2014 ohne

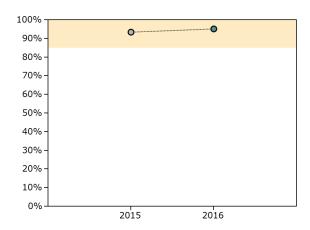
Retransplantation in den Jahren 2015 und 2016 mit bekanntem Follow-up-Status <sup>33</sup>

Zähler Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben 34

Referenzbereich ≥ 85,00 %, Toleranzbereich

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.896 Fälle und 2015: N = 2.118 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.804 / 1.896	95,15	94,09 - 96,03
2015	1.978 / 2.118	93,39	92,25 - 94,37

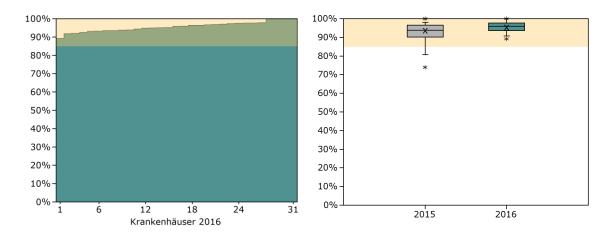
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 38/82

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>34</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

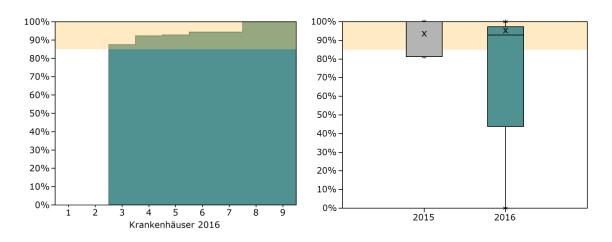
(2016: N = 31 Krankenhäuser und 2015: N = 35 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	89,29	90,82	92,10	93,55	95,91	97,59	100,00	100,00	100,00
2015	73,91	80,78	83,63	90,24	93,86	96,49	97,57	98,14	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 9 Krankenhäuser und 2015: N = 3 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	43,75	92,86	97,22	100,00	100,00	100,00
2015	81,25	81,25	81,25	81,25	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### 51561: 2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse) 35

QI-ID 51561

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2014 ohne

Retransplantation in den Jahren 2015 und 2016 36

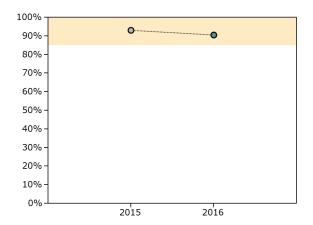
Zähler Patienten, für die 2 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie

leben 37

Referenzbereich ≥ 85,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.994 Fälle und 2015: N = 2.126 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.804 / 1.994	90,47	89,10 - 91,68
2015	1.978 / 2.126	93,04	91,88 - 94,04

Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.

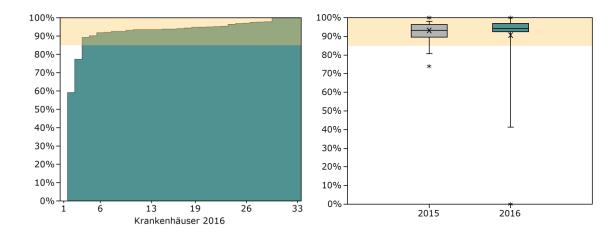
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 40/82

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>37</sup>Es werden nur Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-Up-Status als lebend dokumentiert wurde.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

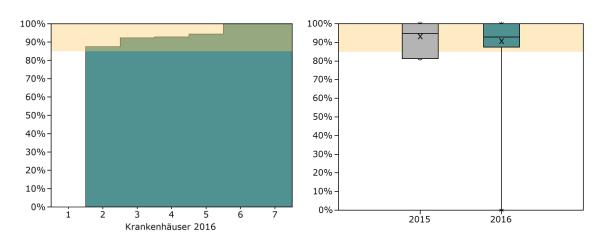
(2016: N = 33 Krankenhäuser und 2015: N = 35 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	41,40	82,08	92,52	94,12	96,97	100,00	100,00	100,00
2015	73,91	80,78	83,63	89,58	93,33	96,30	97,57	98,14	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 7 Krankenhäuser und 2015: N = 3 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	87,50	92,86	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	81,25	81,25	81,25	81,25	94,74	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
8.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in 2015 und 2016 <sup>38</sup>	99,40 % 1.994 / 2.006	99,39 % 2.126 / 2.139
8.1.1	davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 1 Jahr	96,94 % 1.933 / 1.994	95,39 % 2.028 / 2.126
8.1.1.1	Status bekannt <sup>39</sup>	94,93 % 1.835 / 1.933	99,61 % 2.020 / 2.028
8.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 2 Jahren	98,31 % 1.804 / 1.835	97,92 % 1.978 / 2.020
8.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 2 Jahren	1,69 % 31 / 1.835	2,08 % 42 / 2.020
8.1.1.1.3	verstorben nach 2 Jahren	0,65 % 12 / 1.835	1,78 % 36 / 2.020
8.1.1.2	Status unbekannt	5,07 % 98 / 1.933	0,39 % 8 / 2.028
8.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	93,33 % 1.804 / 1.933	97,53 % 1.978 / 2.028

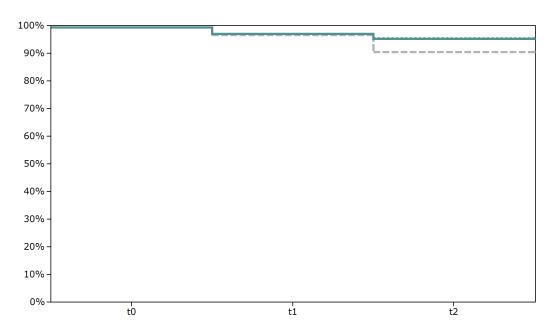
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
8.2	Verlauf 2-Jahres-Überleben		
8.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2014	99,30 % 1.980 / 1.994	98,78 % 2.100 / 2.126
8.2.2	1-Jahres-Überleben		
8.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	96,93 % 1.926 / 1.987	95,39 % 2.028 / 2.126
8.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	96,94 % 1.933 / 1.994	95,39 % 2.028 / 2.126
8.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	96,59 % 1.926 / 1.994	95,39 % 2.028 / 2.126
8.2.3	2-Jahres-Überleben		
8.2.3.1	2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	95,15 % 1.804 / 1.896	93,39 % 1.978 / 2.118
8.2.3.2	2-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	95,39 % 1.902 / 1.994	93,41 % 1.986 / 2.126

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 42/82

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
8.2.3.3	2-Jahres-Überleben Worst-Case	90,47 %	93,04 %
	(unbekannter Status als Tod gezählt)	1.804 / 1.994	1.978 / 2.126



# 12810: Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)

### Qualitätsziel

Selten Transplantatversagen 2 Jahre nach Nierentransplantation.

# Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status) 40

QI-ID 12810

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2014, ohne

Retransplantation in den Jahren 2015 und 2016 und ohne dokumentierten Tod innerhalb

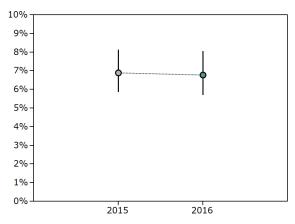
von 1 Jahr mit Follow-up-Status lebend 41

Zähler Patienten mit Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren nach der Transplantation

Referenzbereich Nicht definiert 42

### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.801 Fälle und 2015: N = 1.945 Fälle)



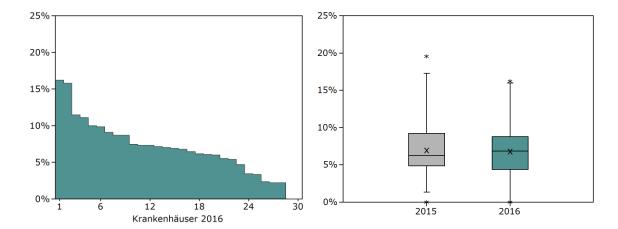
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	122 / 1.801	6,77	5,70 - 8,03
2015	134 / 1.945	6,89	5,85 - 8,10

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>42</sup>Für diese Kennzahl ist kein Referenzbereich definiert. Da ohne Referenzbereich eine qualitative Bewertung des Ergebnisses eines Krankenhauses nicht möglich ist, handelt es sich nach dem methodischen Verständnis des IQTIG nicht um einen Qualitätsindikator, sondern lediglich um eine Kennzahl.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

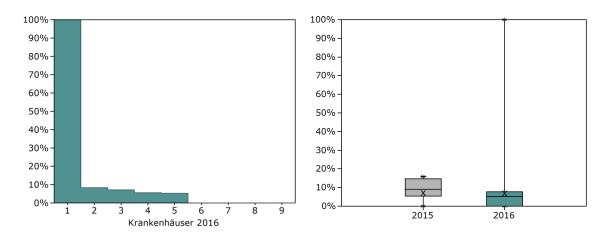
(2016: N = 30 Krankenhäuser und 2015: N = 30 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	2,22	4,38	6,84	8,79	11,44	15,98	16,22
2015	0,00	1,38	3,78	4,86	6,25	9,20	14,17	17,27	19,57

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 9 Krankenhäuser und 2015: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	5,26	7,74	100,00	100,00	100,00
2015	0,00	0,00	0,00	5,34	9,03	14,66	15,79	15,79	15,79

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
9.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in 2015 und 2016 <sup>43</sup>	99,40 % 1.994 / 2.006	99,39 % 2.126 / 2.139
9.1.1	davon ohne dokumentierten Tod oder Transplantatversagen innerhalb von 1 Jahr	91,78 % 1.830 / 1.994	89,75 % 1.908 / 2.126
9.1.1.1	Status "Transplantatversagen" nach 2 Jahren bekannt <sup>44</sup>	94,75 % 1.734 / 1.830	99,06 % 1.890 / 1.908
9.1.1.1.1	Patienten ohne Transplantatversagen	98,44 % 1.707 / 1.734	98,47 % 1.861 / 1.890
9.1.1.1.2	Patienten mit Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren	1,56 % 27 / 1.734	1,53 % 29 / 1.890
9.1.1.1.3	Patienten mit Transplantatversagen nach 2 Jahren	0,06 % ≤3 / 1.734	1,32 % 25 / 1.890
9.1.1.2	Status "Transplantatversagen" nach 2 Jahren unbekannt	5,25 % 96 / 1.830	0,94 % 18 / 1.908
9.1.2	Transplantatversagen 2 Jahre nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	6,77 % 122 / 1.801	6,89 % 134 / 1.945

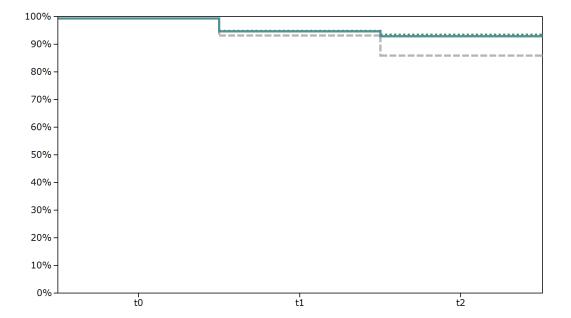
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
9.2	Verlauf kein Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren		
9.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2014	99,30 % 1.980 / 1.994	98,78 % 2.100 / 2.126
9.2.2	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen		
9.2.2.1	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen (bei bekanntem Status)	94,70 % 1.858 / 1.962	94,11 % 1.967 / 2.090
9.2.2.2	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen Best-Case (unbekannter Status als "kein Transplantatversagen" gezählt)	94,78 % 1.890 / 1.994	94,21 % 2.003 / 2.126

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 46/82

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Status unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
9.2.2.3	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen Worst-Case (unbekannter Status als Transplantatversagen gezählt)	93,18 % 1.858 / 1.994	92,52 % 1.967 / 2.126
9.2.3	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen		
9.2.3.1	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen (bei bekanntem Status)	92,90 % 1.714 / 1.845	92,52 % 1.879 / 2.031
9.2.3.2	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen Best-Case (unbekannter Status als "kein Transplantatversagen" gezählt)	93,43 % 1.863 / 1.994	92,85 % 1.974 / 2.126
9.2.3.3	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen Worst-Case (unbekannter Status als Transplantatversagen gezählt)	85,96 % 1.714 / 1.994	88,38 % 1.879 / 2.126



# 12735: Qualität der Transplantatfunktion (2 Jahre nach Transplantation)

### Qualitätsziel

Häufig mäßige oder gute Transplantatfunktion 2 Jahre nach Nierentransplantation.

### Qualität der Transplantatfunktion (2 Jahre nach Transplantation) 45

QI-ID 12735

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2014, ohne

Retransplantation in den Jahren 2015 und 2016 und ohne dokumentierten Tod innerhalb

von 1 Jahr mit Follow-up-Status lebend und ohne Transplantatversagen 46

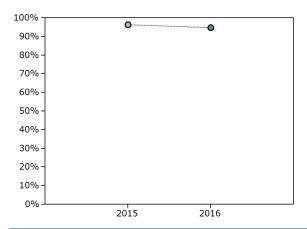
Zähler Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion 2 Jahre nach der

Nierentransplantation (GFR ≥ 20 ml/min) <sup>47</sup>

Referenzbereich Nicht definiert 48

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.675 Fälle und 2015: N = 1.785 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.589 / 1.675	94,87	93,70 - 95,82
2015	1.719 / 1.785	96,30	95,32 - 97,08

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 48/82

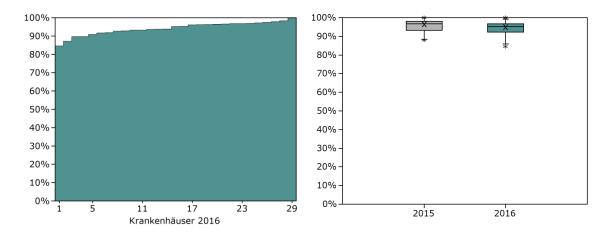
<sup>&</sup>lt;sup>46</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup>Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel; eingeschränkt auf gültige Angaben zum Kreatinin i. S. in mg/dl oder μmol/l.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup>Für diese Kennzahl ist kein Referenzbereich definiert. Da ohne Referenzbereich eine qualitative Bewertung des Ergebnisses eines Krankenhauses nicht möglich ist, handelt es sich nach dem methodischen Verständnis des IQTIG nicht um einen Qualitätsindikator, sondern lediglich um eine Kennzahl.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

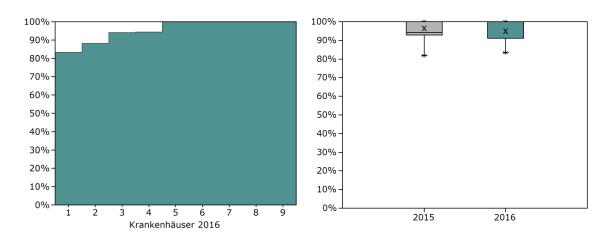
(2016: N = 29 Krankenhäuser und 2015: N = 30 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	84,62	85,86	89,66	92,24	95,18	96,77	97,87	99,18	100,00
2015	88,00	88,49	90,52	93,33	96,73	98,02	99,86	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 9 Krankenhäuser und 2015: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	83,33	83,33	83,33	91,18	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	81,82	81,82	81,82	92,86	94,28	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
10.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in 2015 und 2016 <sup>49</sup>	99,94 % 1.813 / 1.814	99,43 % 1.923 / 1.934
10.1.1	davon ohne dokumentierten Tod oder Transplantatversagen innerhalb von 1 Jahr	100,00 % 1.813 / 1.813	98,44 % 1.893 / 1.923
10.1.1.1	Status "Transplantatfunktion" nach 2 Jahren bekannt und kein Transplantatversagen dokumentiert <sup>50</sup>	94,10 % 1.706 / 1.813	97,04 % 1.837 / 1.893
10.1.1.1.1	davon lebende Patienten mit guter Qualität der Transplantatfunktion 2 Jahre nach Nierentransplantation (GFR > 60 ml/min)	24,96 % 418 / 1.675	24,82 % 443 / 1.785
10.1.1.1.2	davon lebende Patienten mit mäßiger Qualität der Transplantatfunktion 2 Jahre nach Nierentransplantation (GFR ≥ 20 und ≤ 60 ml/min)	69,91 % 1.171 / 1.675	71,48 % 1.276 / 1.785
10.1.1.1.3	davon lebende Patienten mit oder guter Qualität der Transplantatfunktion 2 Jahre nach Nierentransplantation (GFR ≥ 20 ml/min)	94,87 % 1.589 / 1.675	96,30 % 1.719 / 1.785

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 50/82

 $<sup>^{49}</sup>$ Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Status unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

# Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben

### Qualitätsziel

Möglichst hohe 3-Jahres-Überlebensrate.

### 12237: 3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status) 51

QI-ID 12237

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2013 ohne

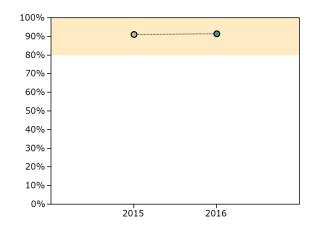
Retransplantation in den Jahren 2014, 2015 und 2016 mit bekanntem Follow-up-Status 52

Zähler Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben 53

Referenzbereich ≥ 80,00 %, Toleranzbereich

#### Bundesergebnisse

(2016: N = 2.004 Fälle und 2015: N = 2.340 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.834 / 2.004	91,52	90,22 - 92,66
2015	2.130 / 2.340	91,03	89,80 - 92,12

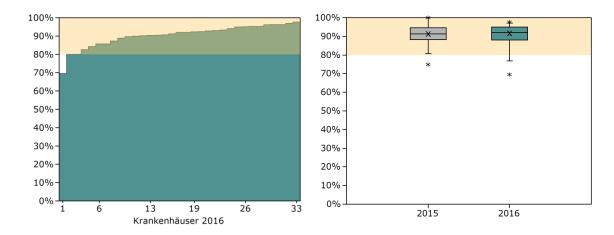
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 51/82

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>53</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

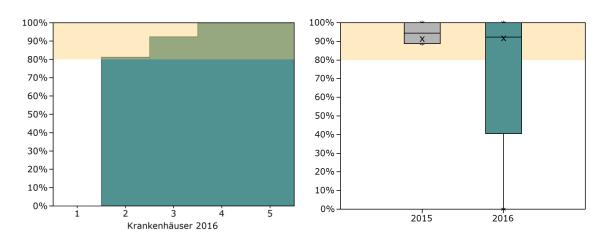
(2016: N = 33 Krankenhäuser und 2015: N = 37 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	69,57	76,87	81,04	88,12	92,00	95,02	96,30	97,16	97,62
2015	75,00	80,62	82,61	88,28	91,35	94,58	97,13	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 5 Krankenhäuser und 2015: N = 2 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	40,62	92,31	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	88,89	88,89	88,89	88,89	94,44	100,00	100,00	100,00	100,00

### 51562: 3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse) 54

QI-ID 51562

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2013 ohne

Retransplantation in den Jahren 2014 bis 2016 55

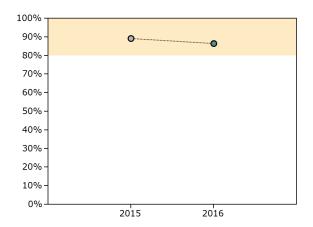
Zähler Patienten, für die 3 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie

leben 56

Referenzbereich ≥ 80,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnisse

(2016: N = 2.120 Fälle und 2015: N = 2.389 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.834 / 2.120	86,51	84,99 - 87,90
2015	2.130 / 2.389	89,16	87,85 - 90,34

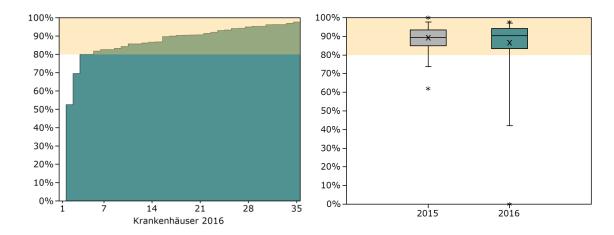
© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 53/82

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>56</sup>Es werden nur Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-Up-Status als lebend dokumentiert wurde. Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

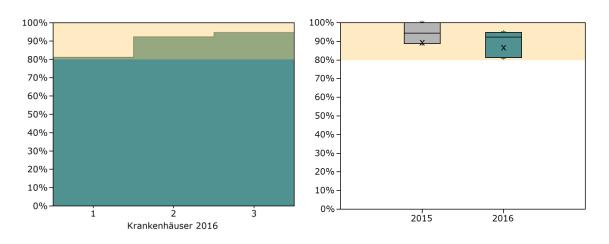
(2016: N = 35 Krankenhäuser und 2015: N = 37 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	42,07	75,83	83,33	90,37	94,20	96,30	97,10	97,62
2015	61,90	73,69	81,85	84,96	89,39	93,49	95,72	97,69	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 3 Krankenhäuser und 2015: N = 2 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	81,25	81,25	81,25	81,25	92,31	94,74	94,74	94,74	94,74
2015	88,89	88,89	88,89	88,89	94,44	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
11.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2013 ohne Retransplantation in 2014 bis 2016 57	99,11 % 2.120 / 2.139	98,76 % 2.389 / 2.419
11.1.1	davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren	93,44 % 1.981 / 2.120	93,80 % 2.241 / 2.389
11.1.1.1	Status bekannt <sup>58</sup>	94,14 % 1.865 / 1.981	97,81 % 2.192 / 2.241
11.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 3 Jahren	98,34 % 1.834 / 1.865	97,17 % 2.130 / 2.192
11.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 3 Jahren	1,66 % 31 / 1.865	2,83 % 62 / 2.192
11.1.1.3	verstorben nach 3 Jahren	0,27 % 5 / 1.865	0,46 % 10 / 2.192
11.1.1.2	Status unbekannt	5,86 % 116 / 1.981	2,19 % 49 / 2.241
11.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	92,58 % 1.834 / 1.981	95,05 % 2.130 / 2.241

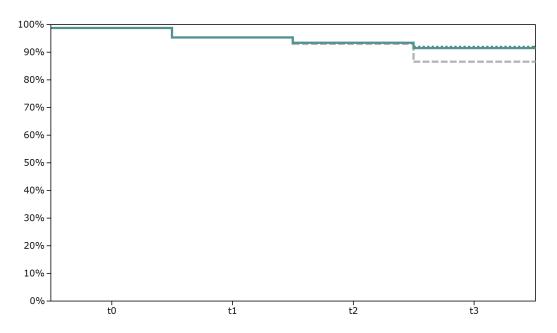
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
11.2	Verlauf 3-Jahres-Überleben		
11.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2013	98,77 % 2.094 / 2.120	98,95 % 2.364 / 2.389
11.2.2	1-Jahres-Überleben		
11.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	95,37 % 2.020 / 2.118	96,06 % 2.291 / 2.385
11.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	95,38 % 2.022 / 2.120	96,07 % 2.295 / 2.389
11.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	95,28 % 2.020 / 2.120	95,90 % 2.291 / 2.389
11.2.3	2-Jahres-Überleben		
11.2.3.1	2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	93,41 % 1.971 / 2.110	93,78 % 2.233 / 2.381
11.2.3.2	2-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	93,44 % 1.981 / 2.120	93,80 % 2.241 / 2.389

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 55/82

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
11.2.3.3	2-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	92,97 % 1.971 / 2.120	93,47 % 2.233 / 2.389
11.2.4	3-Jahres-Überleben		
11.2.4.1	3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	91,52 % 1.834 / 2.004	91,03 % 2.130 / 2.340
11.2.4.2	3-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	91,98 % 1.950 / 2.120	91,21 % 2.179 / 2.389
11.2.4.3	3-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	86,51 % 1.834 / 2.120	89,16 % 2.130 / 2.389



# 12811: Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)

### Qualitätsziel

Selten Transplantatversagen 3 Jahre nach Nierentransplantation.

# Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status) <sup>59</sup>

QI-ID 12811

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2013, ohne

Retransplantation in den Jahren 2014 bis 2016 und ohne dokumentierten Tod innerhalb

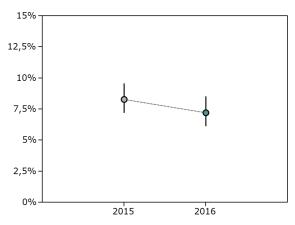
von 2 Jahren mit Follow-up-Status lebend 60

Zähler Patienten mit Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren nach der Transplantation

Referenzbereich Nicht definiert 61

### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.845 Fälle und 2015: N = 2.128 Fälle)



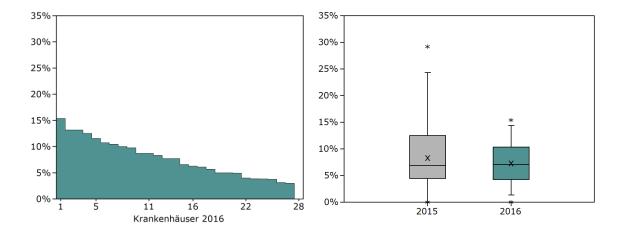
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	133 / 1.845	7,21	6,12 - 8,48
2015	176 / 2.128	8,27	7,17 - 9,52

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>61</sup>Für diese Kennzahl ist kein Referenzbereich definiert. Da ohne Referenzbereich eine qualitative Bewertung des Ergebnisses eines Krankenhauses nicht möglich ist, handelt es sich nach dem methodischen Verständnis des IQTIG nicht um einen Qualitätsindikator, sondern lediglich um eine Kennzahl.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

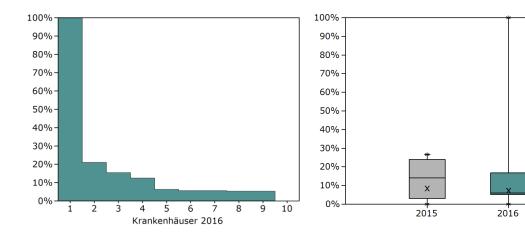
(2016: N = 28 Krankenhäuser und 2015: N = 35 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	1,34	3,11	4,23	7,12	10,35	13,16	14,38	15,38
2015	0,00	0,00	0,00	4,44	6,90	12,50	17,68	24,29	29,17

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 10 Krankenhäuser und 2015: N = 4 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,53	5,26	5,90	16,80	92,11	100,00	100,00
2015	0,00	0,00	0,00	3,12	14,14	23,95	26,67	26,67	26,67

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
12.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2013 ohne Retransplantation in 2014 bis 2016 62	99,11 % 2.120 / 2.139	98,76 % 2.389 / 2.419
12.1.1	davon ohne dokumentierten Tod oder Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren	87,88 % 1.863 / 2.120	87,07 % 2.080 / 2.389
12.1.1.1	Status "Transplantatversagen" nach 3 Jahren bekannt <sup>63</sup>	94,15 % 1.754 / 1.863	97,21 % 2.022 / 2.080
12.1.1.1.1	Patienten ohne Transplantatversagen	98,63 % 1.730 / 1.754	98,52 % 1.992 / 2.022
12.1.1.1.2	Patienten mit Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren	1,37 % 24 / 1.754	1,48 % 30 / 2.022
12.1.1.1.3	Patienten mit Transplantatversagen nach 3 Jahren	0,11 % ≤3 / 1.754	0,15 % ≤3 / 2.022
12.1.1.2	Status "Transplantatversagen" nach 3 Jahren unbekannt	5,85 % 109 / 1.863	2,79 % 58 / 2.080
12.1.2	Transplantatversagen 3 Jahre nach Nierentransplantation (bei bekanntem Status)	7,21 % 133 / 1.845	8,27 % 176 / 2.128

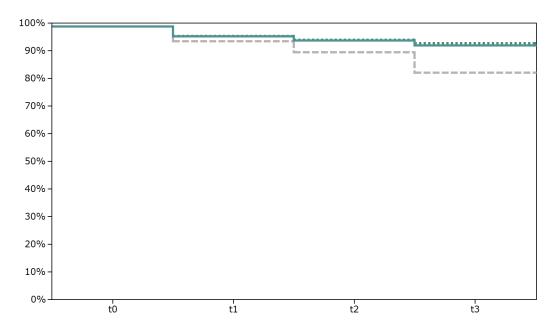
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
12.2	Verlauf kein Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren		
12.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2013	98,77 % 2.094 / 2.120	98,95 % 2.364 / 2.389
12.2.2	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen		
12.2.2.1	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen (bei bekanntem Status)	95,20 % 1.982 / 2.082	94,52 % 2.227 / 2.356
12.2.2.2	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen Best-Case (unbekannter Status als "kein Transplantatversagen" gezählt)	95,28 % 2.020 / 2.120	94,60 % 2.260 / 2.389
12.2.2.3	Innerhalb 1 Jahres: kein Transplantatversagen Worst-Case (unbekannter Status als Transplantatversagen gezählt)	93,49 % 1.982 / 2.120	93,22 % 2.227 / 2.389

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 59/82

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Status unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
12.2.3	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen		
12.2.3.1	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen (bei bekanntem Status)	93,67 % 1.895 / 2.023	92,63 % 2.123 / 2.292
12.2.3.2	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen Best-Case (unbekannter Status als "kein Transplantatversagen" gezählt)	93,96 % 1.992 / 2.120	92,93 % 2.220 / 2.389
12.2.3.3	Innerhalb 2 Jahre: kein Transplantatversagen Worst-Case (unbekannter Status als Transplantatversagen gezählt)	89,39 % 1.895 / 2.120	88,87 % 2.123 / 2.389
12.2.4	Innerhalb 3 Jahre: kein Transplantatversagen		
12.2.4.1	Innerhalb 3 Jahre: kein Transplantatversagen (bei bekanntem Status)	91,92 % 1.741 / 1.894	91,02 % 2.017 / 2.216
12.2.4.2	Innerhalb 3 Jahre: kein Transplantatversagen Best-Case (unbekannter Status als "kein Transplantatversagen" gezählt)	92,78 % 1.967 / 2.120	91,67 % 2.190 / 2.389
12.2.4.3	Innerhalb 3 Jahre: kein Transplantatversagen Worst-Case (unbekannter Status als Transplantatversagen gezählt)	82,12 % 1.741 / 2.120	84,43 % 2.017 / 2.389



# 12741: Qualität der Transplantatfunktion (3 Jahre nach Transplantation)

### Qualitätsziel

Häufig mäßige oder gute Transplantatfunktion 3 Jahre nach Nierentransplantation.

### Qualität der Transplantatfunktion (3 Jahre nach Transplantation) 64

QI-ID 12741

Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit isolierter Nierentransplantation im Erfassungsjahr 2012, ohne

Retransplantation in den Jahren 2013 bis 2015 und ohne dokumentierten Tod innerhalb

von 2 Jahren mit Follow-up-Status lebend und ohne Transplantatversagen 65

Zähler Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion 3 Jahre nach der

Nierentransplantation (GFR ≥ 20 ml/min) <sup>66</sup>

Referenzbereich Nicht definiert 67

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 61/82

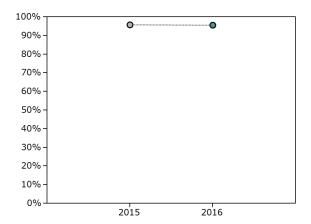
<sup>&</sup>lt;sup>64</sup>Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

<sup>&</sup>lt;sup>65</sup>Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. <sup>66</sup>Berechnung der GFR nach der vereinfachten MDRD-Formel; eingeschränkt auf gültige Angaben zum Kreatinin i. S. in mg/dl oder μmol/l.

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup>Für diese Kennzahl ist kein Referenzbereich definiert. Da ohne Referenzbereich eine qualitative Bewertung des Ergebnisses eines Krankenhauses nicht möglich ist, handelt es sich nach dem methodischen Verständnis des IQTIG nicht um einen Qualitätsindikator, sondern lediglich um eine Kennzahl.

### Bundesergebnisse

(2016: N = 1.708 Fälle und 2015: N = 1.948 Fälle)

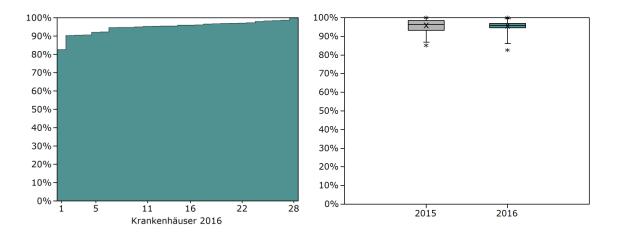


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	1.632 / 1.708	95,55	94,47 - 96,43
2015	1.867 / 1.948	95,84	94,86 - 96,64

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 62/82

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

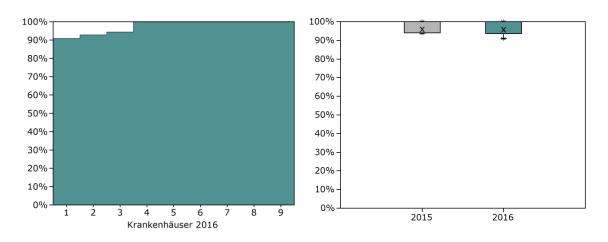
(2016: N = 28 Krankenhäuser und 2015: N = 34 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	82,61	86,08	90,46	94,63	95,73	97,00	98,45	99,38	100,00
2015	85,19	86,92	90,77	93,17	96,30	98,53	100,00	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2016: N = 9 Krankenhäuser und 2015: N = 5 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	90,91	90,91	90,91	93,65	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2015	93,75	93,75	93,75	93,93	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
13.1	Alle isoliert nierentransplantierten Patienten aus dem Erfassungsjahr 2013 ohne Retransplantation in 2014 bis 2016 68	99,69 % 1.920 / 1.926	98,91 % 2.174 / 2.198
13.1.1	davon ohne dokumentierten Tod oder Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren	96,72 % 1.857 / 1.920	95,40 % 2.074 / 2.174
13.1.1.1	Status "Transplantatfunktion" nach 3 Jahren bekannt und kein Transplantatversagen dokumentiert <sup>69</sup>	93,38 % 1.734 / 1.857	96,62 % 2.004 / 2.074
13.1.1.1.1	davon lebende Patienten mit guter Qualität der Transplantatfunktion 3 Jahre nach Nierentransplantation (GFR > 60 ml/min)	24,12 % 412 / 1.708	25,62 % 499 / 1.948
13.1.1.1.2	davon lebende Patienten mit mäßiger Qualität der Transplantatfunktion 3 Jahre nach Nierentransplantation (GFR ≥ 20 und ≤ 60 ml/min)	71,43 % 1.220 / 1.708	70,23 % 1.368 / 1.948
13.1.1.3	davon lebende Patienten mit mäßiger oder guter Qualität der Transplantatfunktion 3 Jahre nach Nierentransplantation (GFR ≥ 20 ml/min)	95,55 % 1.632 / 1.708	95,84 % 1.867 / 1.948

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 64/82

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup>Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup>Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekannten Status unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

# Erläuterungen

### Hinweise zur Datenbasis

#### **Betrachtete Patientenkollektive**

Pro Erfassungsjahr werden in jedem Leistungsbereich der Transplantationsmedizin jeweils vier verschiedene Patientenkollektive betrachtet. Diese ergeben sich durch die unterschiedlich begrenzte Auswertung der Follow-up-Daten nach Transplantation bzw. Lebendspende.

Ein Teil der Indikatoren bezieht sich auf die Patienten, die im jeweiligen Erfassungsjahr nach einer Transplantation entlassen wurden. Zum Beispiel liegt für die Bundesauswertung 2016 das Entlassungsdatum im Kalenderjahr 2016.

Für jeden dieser Patienten muss neben der eigentlichen Transplantation auch eine Follow-up-Untersuchung nach einem, zwei und nach drei Jahren dokumentiert werden. Das Datum der Follow-up-Erhebung bezieht sich auf das Operationsdatum. In der Bundesauswertung 2016 wird demzufolge jeder Patient mit Operationsdatum in den Jahren 2013, 2014 und 2015 betrachtet:

das 1-Jahres-Follow-up zu 2015 transplantierten Patienten bzw. zu Lebendspendern aus diesem Jahr das 2-Jahres-Follow-up zu 2014 transplantierten Patienten bzw. zu Lebendspendern aus diesem Jahr das 3-Jahres-Follow-up zu 2013 transplantierten Patienten bzw. zu Lebendspendern aus diesem Jahr

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen

Die in der Bundesauswertung angegebenen Vorjahresergebnisse werden auf Basis der aktuell gültigen Rechenregeln und auf Basis der zum Zeitpunkt der Auswertung vorliegenden Daten neu berechnet. Daher können sich die dargestellten Ergebnisse von den im letzten Jahr veröffentlichten unterscheiden.

Folgende Punkte können zu weiteren Abweichungen führen:

- 1) Eine nachträgliche Übermittlung von Patientendaten ist möglich. Dadurch ändert sich die Datenbasis für die Berechnung der Ergebnisse.
- 2) Die Rechenregeln für den Indikator wurden im Vergleich zum Vorjahr verändert. Die hier dargestellten Vorjahresergebnisse wurden dann mit den aktuellen Rechenregeln ermittelt.

Zusätzlich zu den genannten Punkten ist bei den Überlebensindikatoren beim Follow-up Folgendes zu beachten:

- Für Transplantationen gilt grundsätzlich, dass Patienten, die im Folgejahr ihrer Transplantation retransplantiert werden mussten, in der Follow-up-Erhebung nicht berücksichtigt werden. In Bezug auf die Vorjahresdaten 2015 verringert sich somit die Grundgesamtheit über die Datenlieferungen aus 2016 um die Retransplantationen.
- Auch bei den Follow-up-Daten sind Nachlieferungen möglich, durch die sich Änderungen in der Grundgesamtheit
  oder im Zähler der Vorjahreswerte ergeben. Für einen im Dezember 2014 operierten Patienten könnte z.B. zur
  Bundesauswertung 2015 noch kein Follow-up-Datensatz übermittelt worden sein. Wurde zwischenzeitlich ein
  Datensatz geliefert, ist dieser in der aktuell vorliegenden Auswertung enthalten.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 65/82

### Hinweise zur Auswertung der Follow-up-Daten

### Qualitätsindikatoren

Die Überlebens- bzw. Sterblichkeitsraten im 1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up werden auch als sogenannte "Worst-Case-Indikatoren" ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen, als verstorben betrachtet werden. Der Indikator misst demnach tatsächliche und aufgrund fehlender Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle. Somit kann mit den Worst-Case-Indikatoren eine Aussage über die Dokumentations- bzw. Nachsorgequalität der Transplantationszentren getroffen werden.

Für jedes Follow-up-Jahr gibt es eine Gruppe von Indikatoren, die ausgewertet wird. Eine Indikatorengruppe setzt sich aus jeweils zwei Indikatoren zusammen. Beispielsweise besteht die Indikatorengruppe "1-Jahres-Überleben" aus folgenden Indikatoren:

1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status) 1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)

### Ermittlung des Überlebensstatus

Für die Ermittlung des Überlebensstatus gelten grundsätzlich folgende Aspekte:

- Für einen Empfänger/Spender werden zunächst über alle vorhandenen Erhebungsjahre die zugehörigen Eingriffe ermittelt. Dies erfolgt, um treffsicher die Transplantation zu ermitteln, die für die Follow-up-Betrachtung in dem Auswertungsjahr relevant ist. Es gilt der Grundsatz, dass bei einer Retransplantation das Follow-up erst ab der Retransplantation und nicht ab der ersten Transplantation zu ermitteln und zu bewerten ist
- In weiteren Schritten werden die Patienten in zwei Gruppen eingeteilt: "Status bekannt" "Status unbekannt".
- Von den im Auswertungsjahr relevanten Transplantationen werden die Patienten ermittelt, die noch im stationären Aufenthalt verstorben sind. Für diese gilt die Einstufung in die Gruppe "Status bekannt".
- Von den im Auswertungsjahr transplantierten Patienten wird je nach Zeitintervall der Follow-up-Erhebung –
  ermittelt, ob der Patient verstorben ist oder noch lebt. Für beide Kriterien gilt, dass der Patient in die Gruppe
  "Status bekannt" eingestuft wird.
- Patienten, für die kein Follow-up in dem betreffenden Zeitintervall vorliegt oder die im Follow-up die Angabe "Status unbekannt" hatten, werden in die Gruppe "Status unbekannt" eingeordnet.

### Strukturierter Dialog

Der Strukturierte Dialog wird formal nur zu den Indikatoren geführt, zu denen auch ein Referenzbereich definiert ist, durch den es zu rechnerischen Auffälligkeiten kommen kann. Kennzahlen ohne Referenzbereich werden daher nicht bewertet, können aber im Strukturierten Dialog ggf. Hinweise für Auffälligkeiten enthalten.

### Darstellung der Ergebnisse

Für jede Indikatorengruppe erfolgt zunächst die Darstellung der Ergebnisse der einzelnen Indikatoren. Anschließend werden für die Leistungsbereiche der Transplantationen in der Kennzahlübersicht weitere Details dargestellt. Eine Grafik veranschaulicht das Überleben des jeweils betrachteten Patientenkollektivs in verschiedenen Szenarien.

Anhand des 3-Jahres-Überlebens soll die Darstellung noch einmal erläutert werden:

Die erste Tabelle in der Kennzahlübersicht analysiert das betrachtete Kollektiv zum Zeitpunkt des 3-Jahres-Follow-up. Die zur Auswertung 2016 verwendete Datenbasis schließt alle Patienten ein, die in 2013 transplantiert wurden und für die keine Retransplantation bis einschließlich 2016 dokumentiert wurde (= "Patienten aus dem Erfassungsjahr 2013 ohne Retransplantation in 2014 bis 2016").

Für alle Patienten, die nicht im Rahmen der bisherigen Follow-ups als verstorben dokumentiert wurden (= davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren), wird eine Follow-up-Erhebung erwartet. Die Zeile "Status bekannt" gibt somit die Follow-up-Rate für das Patientenkollektiv an.

Für alle Patienten mit bekanntem Status wird nun dargestellt, wie der tatsächliche Überlebensstatus ist: nicht verstorben/verstorben innerhalb von 3 Jahren/verstorben nach 3 Jahren. Letzteres ist aber für die Indikatoren nicht relevant, da der Tod des Patienten erst nach dem betrachtetem Zeitraum eingetreten ist.

Die Zeile "Status unbekannt" gibt an, für wie viele Patienten der Überlebensstatus zum Zeitpunkt des 3-Jahres-Followup nicht bekannt ist.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 66/82

Die Zeile "Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)" gibt für das Patientenkollektiv ohne dokumentierten Tod in den vorherigen Erhebungszeiträumen – hier also innerhalb von 2 Jahren nach Transplantation/Lebendspende – an, wie viele Patienten unter Annahme des schlimmsten Falls, dass alle Patienten mit unbekanntem Status auch verstorben sind, noch leben.

Die <u>zweite Tabelle in der Kennzahlübersicht</u> betrachtet das Patientenkollektiv im Verlauf über die 4 Erhebungszeitpunkte.

Bei Entlassung ist der Überlebensstatus für alle Patienten bekannt. Somit kann auch das Überleben zu diesem Zeitpunkt eindeutig ausgewiesen werden (= Lebend entlassen nach Transplantation). Jedoch liegen nicht zu allen transplantierten Patienten Follow-up-Datensätze bzw. Informationen zum Überlebensstatus nach Entlassung vor. Fehlende Informationen müssen daher ausgeglichen werden. Im Sinne eines "Best Case" werden alle Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus als "lebend" bewertet. Im Gegensatz hierzu wird im "Worst Case" der unbekannte Status als "verstorben" gezählt. Diese beiden Punkte geben den Maximal- und Minimalwert für das Überleben an.

Zusätzlich wird das Überleben bei bekanntem Status ausgewiesen, das immer zwischen Best-Case- und Worst-Case-Ergebnis liegt. Demzufolge wird die Überlebensrate im gesamten Follow-up-Zeitraum wie folgt dargestellt.

Lebend entlassen nach Transplantation

- 1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)
- 1-Jahres-Überleben Best Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)
- 1-Jahres-Überleben Worst Case (unbekannter Status als Tod gezählt)
- 2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)
- 2-Jahres-Überleben Best Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)
- 2-Jahres-Überleben Worst Case (unbekannter Status als Tod gezählt)
- 3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)
- 3-Jahres-Überleben Best Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)
- 3-Jahres-Überleben Worst Case (unbekannter Status als Tod gezählt)

Analog hierzu erfolgt die grafische Darstellung der Ergebnisse im Liniendiagramm. Für den Zeitraum t0 (Überlebensstatus bei Entlassung) wird nur ein Wert dargestellt. Für den Follow-up-Zeitraum (t1 bis t3) werden jeweils drei Linien ausgewiesen. Hierbei repräsentiert die blaue/durchgezogene Linie den Wert für die Fälle mit bekanntem Status, die grüne/gepunktete Linie den Best Case, die graue/gestrichelte Linie den Worst Case.

Die reale Überlebensrate liegt zwischen grüner/gepunkteter und grauer/gestrichelter Linie. Der Abstand zwischen diesen beiden Linien gibt einen Hinweis auf die Follow-up-Rate: Bei hoher Follow-up-Rate liegen beide Linien eng zusammen, bei niedriger Follow-up-Rate entsprechend weiter auseinander.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 67/82

# Basisauswertung

## **Allgemeine Daten**

	20	)16	20	15
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen				
Alle Nieren-, Pankreas-, oder Pankreas- Nieren-Transplantationen	2.064	100,00	2.242	100,00
davon: Anzahl isolierter Nierentransplantation, simultaner Pankreas-Nierentransplantation (SPK) oder Nierentransplantation in Kombination mit anderen Organen	2.051	99,37	2.232	99,55

	2016		2	015
	n	%	n	%
Alle Nieren-, Pankreas- und Pankreas- Nierentransplantationen	N = 2.064		N =	2.242
Durchgeführte Transplantation				
(1) Isolierte Nierentransplantation	1.964	95,16	2.121	94,60
1 Organ	1.951	99,34	2.101	99,06
2 Organe	13	0,66	20	0,94
(2) Simultane Pankreas- Nierentransplantation (SPK)	64	3,10	102	4,55
(3) Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK)	≤3	0,15	≤3	0,09
(4) Isolierte Pankreastransplantation	9	0,44	4	0,18
(5) Kombination Niere mit anderen Organen	23	1,11	9	0,40
(6) Kombination Pankreas mit anderen Organen	≤3	0,05	4	0,18

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 68/82

# Basisdaten Empfänger 70

### Geschlecht

	20	016	2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 2.014		N = 2.200	
Geschlecht				
männlich	1.255	62,31	1.356	61,64
weiblich	759	37,69	844	38,36

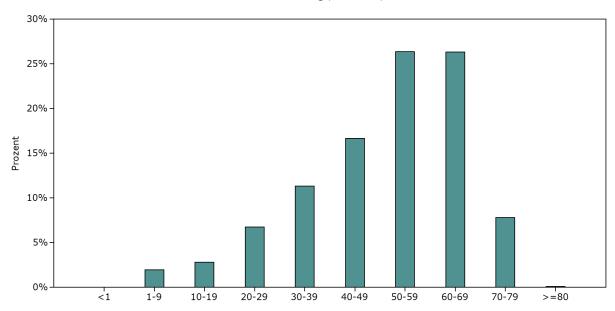
### Patientenalter am Aufnahmetag

	2016		20	015
	n	%	n	%
Altersverteilung (in Jahren)				
< 1 Jahr	0	0,00	0	0,00
1 - 9 Jahre	39	1,94	46	2,09
10 - 19 Jahre	56	2,78	67	3,05
20 - 29 Jahre	136	6,75	152	6,91
30 - 39 Jahre	228	11,32	263	11,95
40 - 49 Jahre	335	16,63	395	17,95
50 - 59 Jahre	531	26,37	573	26,05
60 - 69 Jahre	530	26,32	541	24,59
70 - 79 Jahre	157	7,80	160	7,27
≥ 80 Jahre	≤3	0,10	≤3	0,14
Gesamt	2.014	100,00	2.200	100,00

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 69/82

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup>Die Auswertung bezieht sich auf alle (letzte) Transplantationen der Art "Isolierte Nierentransplantation", SPK und "Kombination Niere mit anderen Organen".

### Altersverteilung (in Jahren)



	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
Altersverteilung (in Jahren)		
Minimum	1 Jahre	1 Jahre
5. Perzentil	20 Jahre	19 Jahre
25. Perzentil	42 Jahre	40 Jahre
Mittelwert	50,88 Jahre	50,03 Jahre
Median	54 Jahre	53 Jahre
75. Perzentil	63 Jahre	62 Jahre
95. Perzentil	72 Jahre	72 Jahre
Maximum	82 Jahre	84 Jahre

### **Body Mass Index (BMI)**

	201	6	20	15
	n	%	n	%
Alle Patienten mit gültigen Angaben	N = 2.013		N = 2.	200
BMI bei Aufnahme <sup>71</sup>				
Untergewicht (< 18,5)	111	5,51	121	5,50
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	897	44,56	936	42,55
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	693	34,43	744	33,82
Adipositas (≥ 30)	312	15,50	399	18,14

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 70/82

 $<sup>^{71}</sup>$ Die Berechnung des BMI erfolgt nur für Patienten mit gültigen Angaben zur Körpergröße und zum Körpergewicht.

## Befunde Empfänger

	2016		2	015
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 2	2.014	N = :	2.200
zugrunde liegende Nierenerkrankung				
Glomerulonephritis	553	27,46	580	26,36
sekundäre Glomerulonephritis	64	3,18	85	3,86
Zystische Nierenerkrankung	345	17,13	345	15,68
Interstitielle Nephritis	138	6,85	174	7,91
Diabetes mellitus	161	7,99	228	10,36
Vaskuläre Nierenerkrankung	164	8,14	149	6,77
sonstige	589	29,25	639	29,05
Nierenersatztherapie				
(0) nein	205	10,18	206	9,36
(1) ja	1.809	89,82	1.994	90,64

### Vorerkrankungen

	20	016	2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 2	N = 2.014		2.200
Vorerkrankungen 72				
(0) nein	416	20,66	444	20,18
(1) ja	1.598	79,34	1.756	79,82
davon				
Diabetes mellitus, diätetisch behandelt	40	2,50	51	2,90
Diabetes mellitus, orale Medikation	28	1,75	16	0,91
Diabetes mellitus, mit Insulin behandelt	186	11,64	257	14,64
Diabetes mellitus, unbehandelt	9	0,56	6	0,34

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 71/82

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup>Mehrfachnennungen möglich.

## **Basisdaten Spender**

	20	)16	20	)15
	n	%	n	%
Alle Spender	N = 2.014		N = 2.200	
Geschlecht				
männlich	980	48,66	1.058	48,09
weiblich	1.035	51,39	1.142	51,91

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
Alle Spender mit gültigen Angaben	N = 1.985	N = 2.159
Spenderalter		
5. Perzentil	23 Jahre	23 Jahre
Median	55 Jahre	54 Jahre
Mittelwert	53,9 Jahre	53,07 Jahre
95. Perzentil	77 Jahre	77 Jahre

	20	016	2	015
	n	%	n	%
Alle Spender	N = 2	2.014	N = 2	2.200
Spendertyp				
(1) hirntot	1.439	71,45	1.552	70,55
Todesursache				
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel	170	11,81	170	10,95
(217) T_OTH: Trauma: Nicht anderweitig klassifizierbar	5	0,35	13	0,84
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar	191	13,27	212	13,66
(220) RESP: Atmung, nicht anderweitig klassifizierbar	18	1,25	23	1,48
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung	374	25,99	386	24,87
(230) CID: Ischämischer Insult	114	7,92	118	7,60
(234) SAB: Subarachnoidalblutung	347	24,11	421	27,13
(2) lebend	575	28,55	648	29,45

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 72/82

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
Alle Spender mit gültigen Angaben	N = 2.014	N = 2.200
Kreatinin i.S. in mg/dl		
Median	0,8 mg/dl	0,8 mg/dl
Mittelwert	1,01 mg/dl	0,99 mg/dl
Kreatinin i.S. in μmol/l		
Alle Spender mit gültigen Angaben	N = 2.014	N = 2.200
Median	71 μmol/l	71 μmol/l
Mittelwert	89,05 μmol/l	87,79 μmol/l

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 73/82

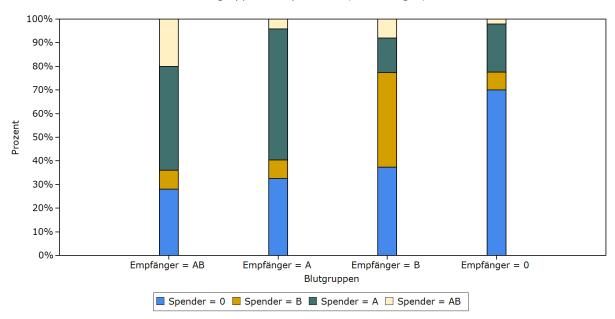
# Blutgruppen-Kompatibilität

	20	016	2015		
	n	%	n	%	
Alle isolierten Nierentransplantationen mit Lebendorgan	N = 580		N =	648	
Blutgruppen-inkompatible Nierentransplantationen (Lebendorgan)					
ABO-inkompatible Nierentransplantationen	118	20,34	132	20,37	
ABO-kompatible Nierentransplantationen	462	79,66	516	79,63	

Blutgruppen	Spend	ler = 0	Spend	ler = B	Spend	er = A	Spende	er = AB		ider - amt
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2016										
Empfänger = AB	7	28,00	≤3	8,00	11	44,00	5	20,00	25	100,00
Empfänger = A	78	32,50	19	7,92	133	55,42	10	4,17	240	100,00
Empfänger = B	28	37,33	30	40,00	11	14,67	6	8,00	75	100,00
Empfänger = 0	168	70,00	18	7,50	49	20,42	5	2,08	240	100,00
Empfänger - Gesamt	281	48,45	69	11,90	204	35,17	26	4,48	580	100,00
2015										
Empfänger = AB	16	42,11	≤3	7,89	12	31,58	7	18,42	38	100,00
Empfänger = A	80	29,30	11	4,03	169	61,90	13	4,76	273	100,00
Empfänger = B	26	40,00	25	38,46	11	16,92	≤3	4,62	65	100,00
Empfänger = 0	178	65,44	19	6,99	73	26,84	≤3	0,74	272	100,00
Empfänger - Gesamt	300	46,30	58	8,95	265	40,90	25	3,86	648	100,00

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 74/82

### Blutgruppen-Kompatibilität (Lebendorgan)



© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 75/82

## Transplantation

	20	)16	2015		
	n	%	n	%	
Alle Transplantationen	N = 2.051		N = 2	2.232	
Abbruch der Transplantation					
(0) nein	2.040	99,46	2.221	99,51	
(1) ja	11	0,54	11	0,49	

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 76/82

### Operation (nach OPS)

	2(	016	2	015
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 2	2.051	N =	2.232
Operation				
(5-528.1) Transplantation von Pankreas(gewebe): Transplantation eines Pankreassegmentes	0	0,00	0	0,00
(5-528.2) Transplantation von Pankreas(gewebe): Transplantation des Pankreas (gesamtes Organ)	64	3,12	85	3,81
(5-528.4) Transplantation von Pankreas(gewebe): Retransplantation eines Pankreassegmentes während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00	0	0,00
(5-528.5) Transplantation von Pankreas(gewebe): Retransplantation des Pankreas (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	≤3	0,05	0	0,00
(5-555.0) Nierentransplantation: Allogen, Lebendspender	577	28,13	644	28,85
(5-555.1*) Nierentransplantation: Allogen, Leichenniere	1.458	71,09	1.558	69,80
(5-555.2) Nierentransplantation: Syngen	4	0,20	4	0,18
(5-555.5) Nierentransplantation: Enbloc-Transplantat	4	0,20	13	0,58
(5-555.6) Nierentransplantation: Retransplantation, allogen, Lebendspender während desselben stationären Aufenthalts	≤3	0,05	0	0,00
(5-555.7) Nierentransplantation: Retransplantation, allogen, Leichenniere während desselben stationären Aufenthalts	≤3	0,05	≤3	0,09
(5-555.8) Nierentransplantation: Retransplantation, En-bloc- Transplantat während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00	0	0,00
(5-555.x) Nierentransplantation: Sonstige	9	0,44	7	0,31
(5-555.y) Nierentransplantation: N.n.bez.	≤3	0,10	5	0,22

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 77/82

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
Alle Transplantationen mit einem Abstand von mind. 1 Tag	N = 223	N = 264
Abstand zwischen Aufnahmedatum Kra	ankenhaus und Datum der letzten	Transplantation
Median	14,77 Jahre	13,56 Jahre
Mittelwert	14,81 Jahre	14,45 Jahre

# **Postoperativer Verlauf**

	20:	16	2015		
	n %		n	%	
Alle Patienten	N = 2.	014	N = 2.200		
behandlungsbedürftige (schwere) intra-	tra- oder postoperative Komplikation(en)				
(0) nein	1.631	80,98	1.807	82,14	
(1) ja	383	19,02	393	17,86	
Blutung 73	161	7,99	178	8,09	
Reoperation erforderlich	217	10,77	229	10,41	
sonstige (schwere) Komplikation	154	7,65	135	6,14	

	2016		2	015			
	n	%	n	%			
Alle Patienten	N = 2	2.014	N = 2	2.200			
Funktionierendes Nierentransplantat be	ei Entlassung						
(0) nein	107	5,31	112	5,09			
Postoperative Funktionsaufnahme des Transplantats							
(0) nein	80	74,77	84	75,00			
(1) ja	27	25,23	28	25,00			
(1) ja	1.908	94,74	2.088	94,91			
Anzahl postoperativer Dialysen bis Funl	ktionsaufnahme						
ohne postoperative Dialyse	1.484	73,68	1.606	73,00			
mit einer postoperativen Dialyse	154	7,65	197	8,95			
mit mehr als einer postoperativen Dialyse	297	14,75	314	14,27			
akute behandlungsbedürftige Rejektion	akute behandlungsbedürftige Rejektion Niere						
(0) nein	1.766	87,69	1.893	86,05			
(1) ja	248	12,31	307	13,95			

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup>> 1 EK oder operative Revision

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 78/82

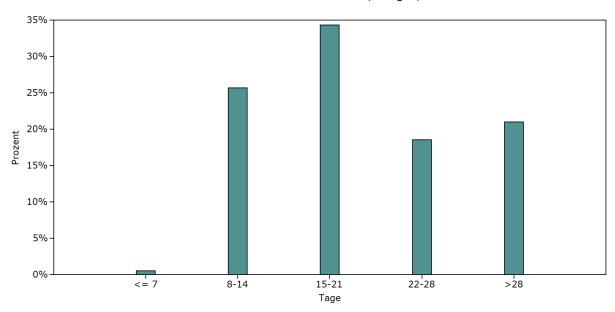
### **Entlassung**

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
Alle Patienten mit Funktionsaufnahme des Transplantats bis zur Entlassung	N = 1.908	N = 2.088
Kreatininwert i.S. in mg/dl		
Median	1,6 mg/dl	1,6 mg/dl
Mittelwert	1,82 mg/dl	1,84 mg/dl
Kreatininwert i.S. in μmol/l		
Median	141,44 μmol/l	141,44 μmol/l
Mittelwert	161,23 μmol/l	162,61 μmol/l

### Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)

	201	.6	2015		
	n	%	n	%	
Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)					
≤ 7 Tage	10	0,50	24	1,09	
8 - 14 Tage	517	25,67	532	24,18	
15 - 21 Tage	691	34,31	746	33,91	
22 - 28 Tage	373	18,52	440	20,00	
> 28 Tage	423	21,00	458	20,82	
Gesamt	2.014	100,00	2.200	100,00	

### Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)



© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 79/82

	2016		2015	
	Ergebnis		Ergeb	nis
Verteilung der Verweildauer (in Tagen)				
Minimum	2	Tage	0	Tage
5. Perzentil	11	Tage	10	Tage
25. Perzentil	14	Tage	14	Tage
Median	19	Tage	19	Tage
Mittelwert	23	Tage	23,1	Tage
75. Perzentil	27	Tage	27	Tage
95. Perzentil	49	Tage	51	Tage
Maximum	159	Tage	239	Tage

### Postoperative Verweildauer (in Tagen)

	2016 Ergebnis		2015		
			Ergeb	nis	
Verteilung der postoperativen Verweildauer					
Minimum	2	Tage	0	Tage	
5. Perzentil	10	Tage	9	Tage	
25. Perzentil	13	Tage	13	Tage	
Median	18	Tage	18	Tage	
Mittelwert	21,74	Tage	21,68	Tage	
75. Perzentil	25	Tage	25	Tage	
95. Perzentil	48	Tage	49	Tage	
Maximum	158	Tage	179	Tage	

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 80/82

### Entlassungsgrund

	201	.6	2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 2.014		N = 2.200	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
(01) Behandlung regulär beendet	1.418	70,41	1.615	73,41
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	506	25,12	522	23,73
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	≤3	0,05
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	9	0,45	7	0,32
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	20	0,99	15	0,68
(07) Tod	30	1,49	19	0,86
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	0	0,00	≤3	0,09
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	29	1,44	15	0,68
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00	≤3	0,09
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,10	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>74</sup>	0	0,00	≤3	0,05
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	0	0,00	≤3	0,05
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>75</sup>	0	0,00	0	0,00

 $<sup>^{74}</sup>$ nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG.

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 81/82

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup>Für Zwecke der Abrechnung PEPP, § 4 PEPPV 2013

### Todesursache

	2016		2	015
	n	%	n	%
Alle im Krankenhaus verstorbenen Patienten	N = 30		N = 19	
Todesursache				
(1) Infektion	10	33,33	8	42,11
(2) kardiovaskulär	11	36,67	5	26,32
(3) cerebrovaskulär	≤3	6,67	≤3	5,26
(4) Malignom	0	0,00	0	0,00
(5) andere	7	23,33	5	26,32
(9) unbekannt	0	0,00	0	0,00

© IQTIG 2017 Stand: 12.07.2017 Seite 82/82