



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2017

Lebertransplantation

Qualitätsindikatoren

Stand: 01.08.2018

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

verfahrensupport@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
Datengrundlage.....	6
Übersicht Qualitätsindikatoren	7
2097: Tod durch operative Komplikationen.....	8
2096: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	10
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben	12
12349: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	12
51596: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	14
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben	18
12365: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	18
51599: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	20
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben	24
12385: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	24
51602: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	26
2133: Postoperative Verweildauer.....	30
Erläuterungen.....	32
Basisauswertung.....	35
Allgemeine Daten.....	35
Basisdaten Empfänger.....	36
Geschlecht	36
Patientenalter am Aufnahmetag	36
Body Mass Index (BMI).....	37
Befunde Empfänger	38
Indikation zur Lebertransplantation.....	38
Dringlichkeit der Transplantation.....	39
MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease)	40
Verteilung MELD-Score (exceptional MELD \leq MELD-Score).....	41
Verteilung MELD-Score (exceptional MELD $>$ MELD-Score).....	42
Basisdaten Spender	44
Spenderotyp	44
Spenderalter	44
Transplantation	46
Spenderorgan	46
Operation (nach OPS)	47

Entlassung Empfänger	48
Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)	48
Postoperative Verweildauer (in Tagen)	49
Entlassungsgrund	50
Todesursache.....	51

Einleitung

Die Leber ist das bedeutendste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben. Die Hauptgründe für ein Leberversagen sind alkoholische Leberzirrhose, Leberzellkarzinom sowie chronische Virushepatitis C. Die Transplantationszentren sind seit 2006 zur Teilnahme an der externen stationären Qualitätssicherung für den Leistungsbereich Lebertransplantation verpflichtet.

Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Lebertransplantationen beziehen sich auf schwere Komplikationen, auf die Verweildauer und auf die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

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

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

Datengrundlage

2017	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	773	774	99,87
Basisdaten	773		
MDS	0		
Krankenhäuser	21	21	100,00

2016	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	832	831	100,12
Basisdaten	832		
MDS	0		
Krankenhäuser	23	22	104,55

In der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) sind ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht ab dem Erfassungsjahr 2014 für den dokumentierenden Standort.

Übersicht Qualitätsindikatoren

QI-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2017 ¹	2016	Tendenz ²
2097	Tod durch operative Komplikationen	≤ 5,00 %	▮ 1,29 %	1,20 %	→
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	▮ 10,09 %	11,28 %	→
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben					
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 70,00 %	▮ 82,26 %	81,82 %	→
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 70,00 %	▮ 79,98 %	80,91 %	→
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben					
12365	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 61,38 %	▮ 78,10 %	80,07 %	→
51599	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 50,97 %	▮ 75,40 %	79,22 %	→
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben					
12385	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 61,96 %	▮ 76,87 %	75,00 %	→
51602	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 57,31 %	▮ 74,67 %	73,20 %	→
2133	Postoperative Verweildauer	≤ 30,00 %	▮ 24,71 %	24,97 %	→

¹▮: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

²Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2017 zu 2016 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 waagrecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

2097: Tod durch operative Komplikationen

Qualitätsziel

Selten Todesfälle am Tag oder am Folgetag der Transplantation.

Tod durch operative Komplikationen

QI-ID 2097

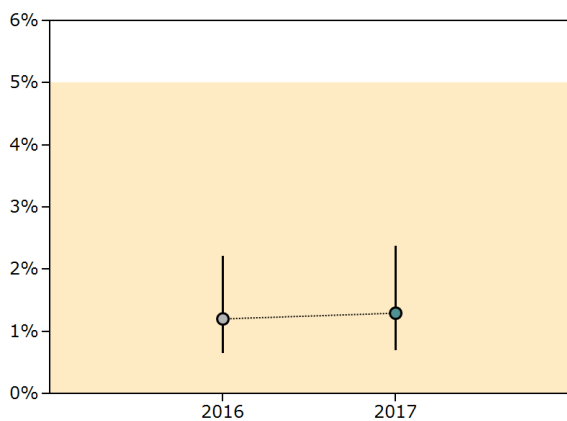
Grundgesamtheit (N) Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte ³

Zähler Transplantationen, bei denen der Patient am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstarb

Referenzbereich $\leq 5,00\%$, Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 773 Fälle und 2016: N = 833 Fälle)

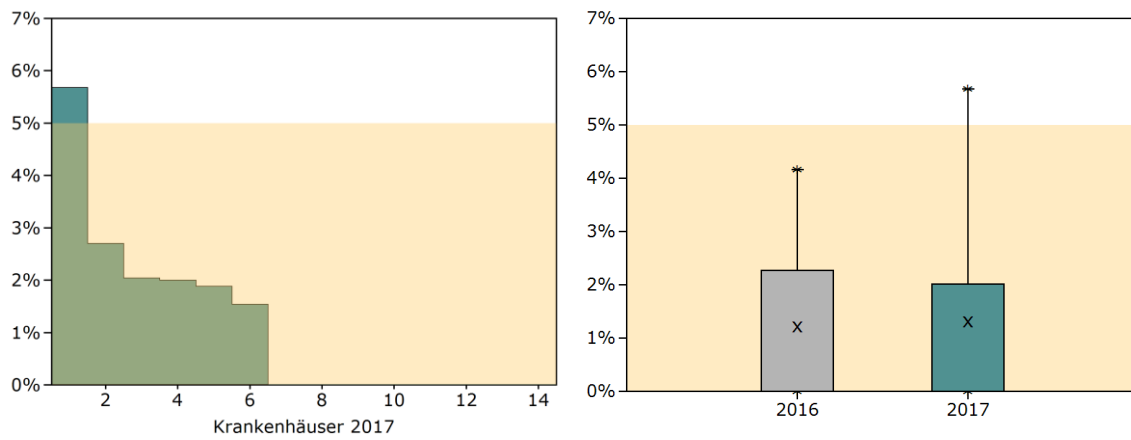


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	10 / 773	1,29	0,70 - 2,36
2016	10 / 833	1,20	0,65 - 2,20

³Für die Grundgesamtheit werden alle ersten Transplantationen während eines stationären Aufenthalts von Patienten berücksichtigt, die im Jahr 2016 entlassen wurden.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

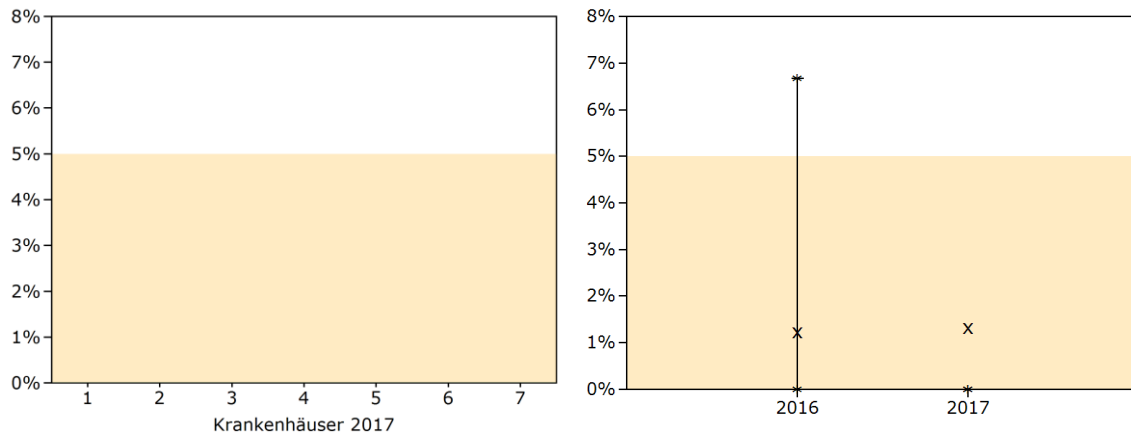
(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,01	4,19	5,68	5,68
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,27	3,48	4,17	4,17

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 7 Krankenhäuser und 2016: N = 7 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	6,67	6,67

2096: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel

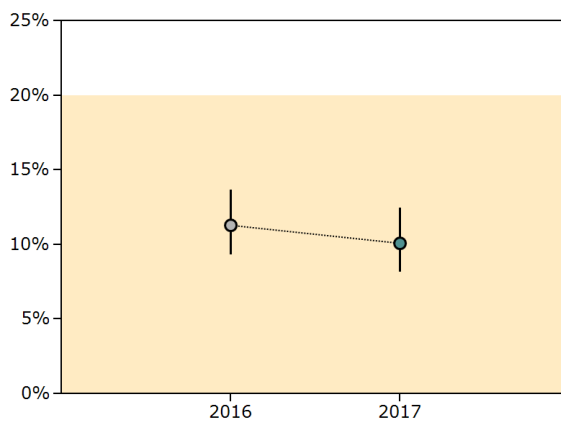
Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus.

Sterblichkeit im Krankenhaus

QI-ID	2096
Grundgesamtheit (N)	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte ⁴
Zähler	Transplantationen, nach denen der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 773 Fälle und 2016: N = 833 Fälle)

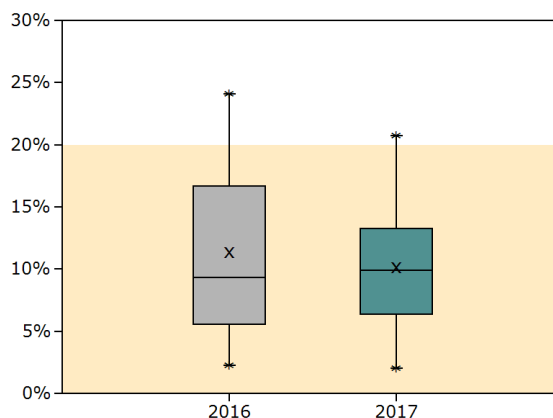
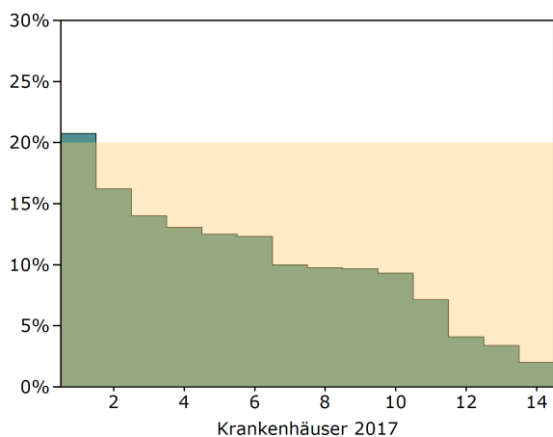


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	78 / 773	10,09	8,16 - 12,42
2016	94 / 833	11,28	9,31 - 13,61

⁴Für die Grundgesamtheit werden alle ersten Transplantationen während eines stationären Aufenthalts von Patienten berücksichtigt, die im Jahr 2017 entlassen wurden.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

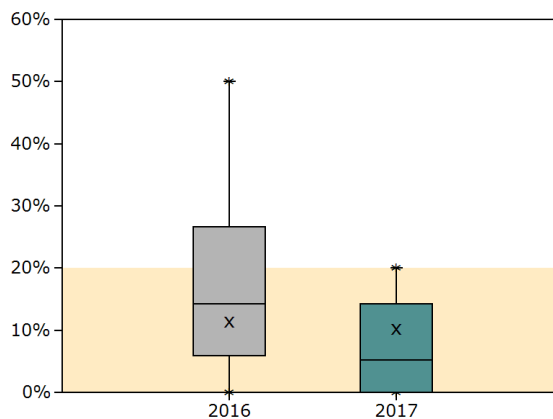
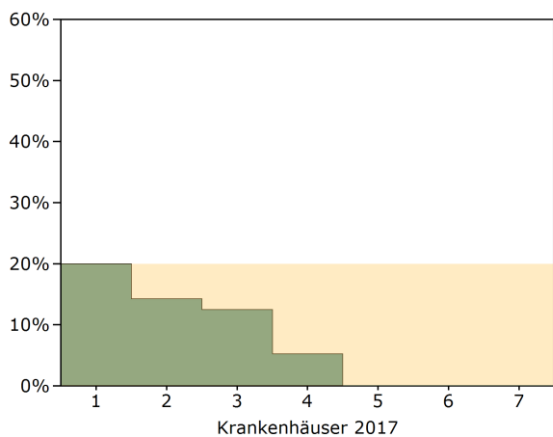
(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	2,00	2,00	2,69	6,38	9,88	13,28	18,49	20,75	20,75
2016	2,27	2,27	3,05	5,56	9,35	16,67	22,36	24,07	24,07

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 7 Krankenhäuser und 2016: N = 7 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	5,26	14,29	20,00	20,00	20,00
2016	0,00	0,00	0,00	5,88	14,29	26,67	50,00	50,00	50,00

Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben

Qualitätsziel

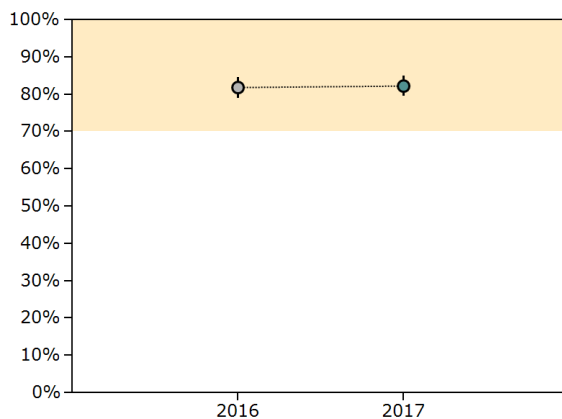
Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate.

12349: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status ⁵

QI-ID	12349
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit Lebertransplantation im Erfassungsjahr 2016 ohne Retransplantation im Jahr 2017 mit bekanntem Follow-up-Status ⁶
Zähler	Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben ⁷
Referenzbereich	≥ 70,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 806 Fälle und 2016: N = 803 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	663 / 806	82,26	79,47 - 84,74
2016	657 / 803	81,82	79,00 - 84,33

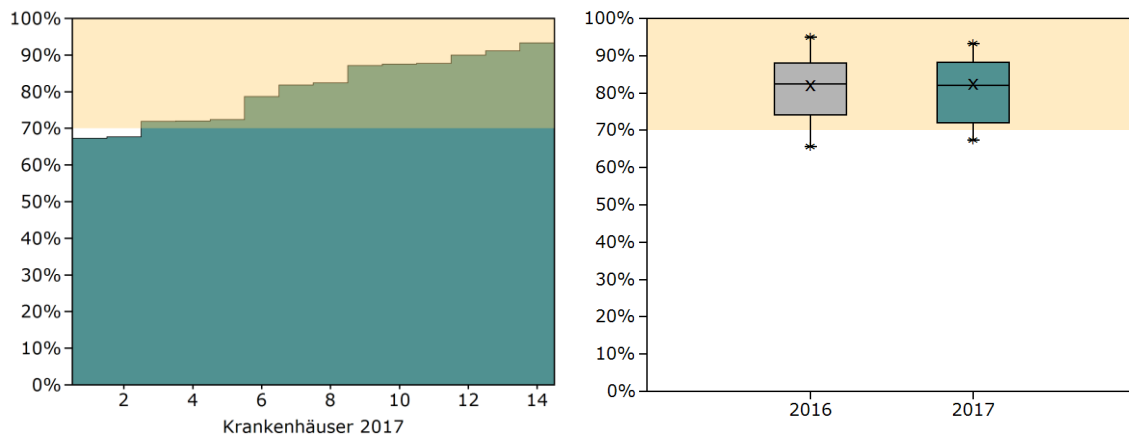
⁵Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

⁶Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

⁷Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

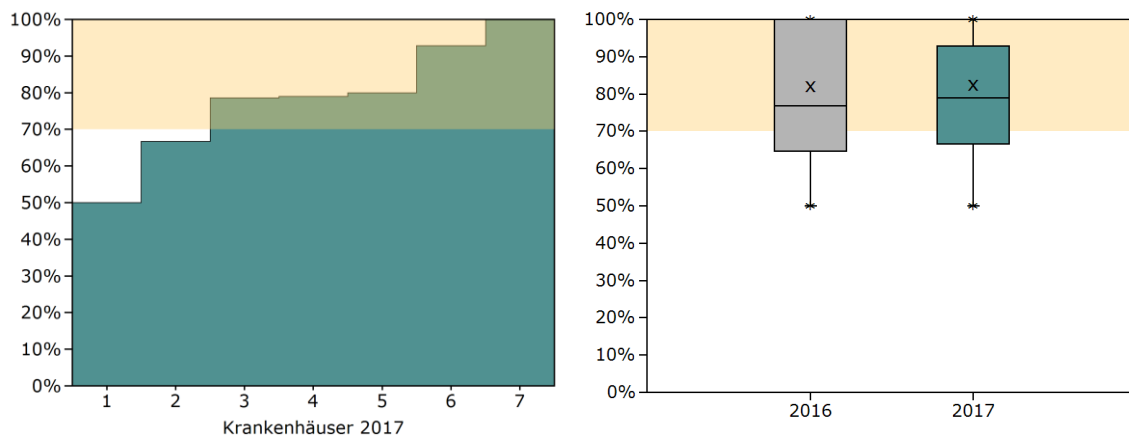
(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	67,31	67,31	67,50	71,97	82,14	88,29	92,24	93,33	93,33
2016	65,63	65,63	66,25	74,19	82,35	87,96	90,94	95,00	95,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 7 Krankenhäuser und 2016: N = 9 Krankenhäuser)



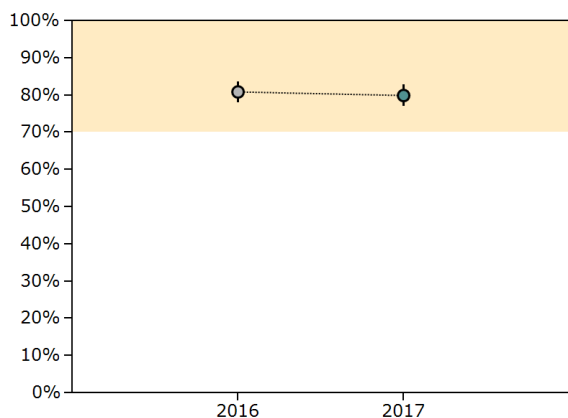
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	50,00	50,00	50,00	66,67	78,95	92,86	100,00	100,00	100,00
2016	50,00	50,00	50,00	64,58	76,92	100,00	100,00	100,00	100,00

51596: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) ⁸

QI-ID	51596
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit Lebertransplantation im Erfassungsjahr 2016 ohne Retransplantation im Jahr 2017 mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status ⁹
Zähler	Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben ¹⁰
Referenzbereich	≥ 70,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 829 Fälle und 2016: N = 812 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	663 / 829	79,98	77,12 - 82,56
2016	657 / 812	80,91	78,07 - 83,47

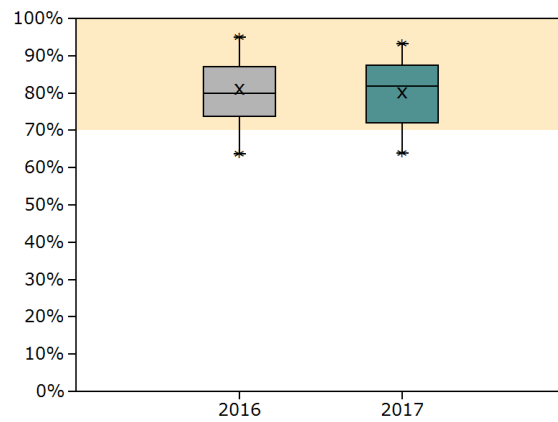
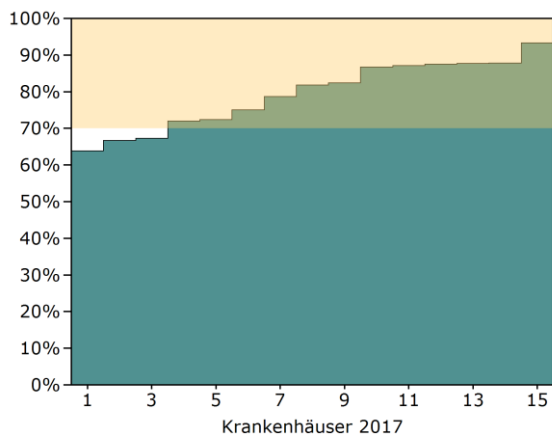
⁸Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

⁹Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

¹⁰Es 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

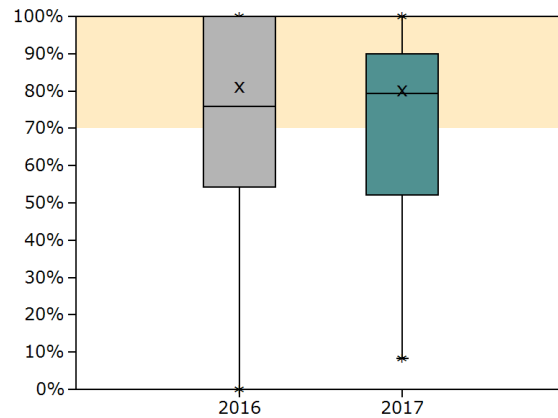
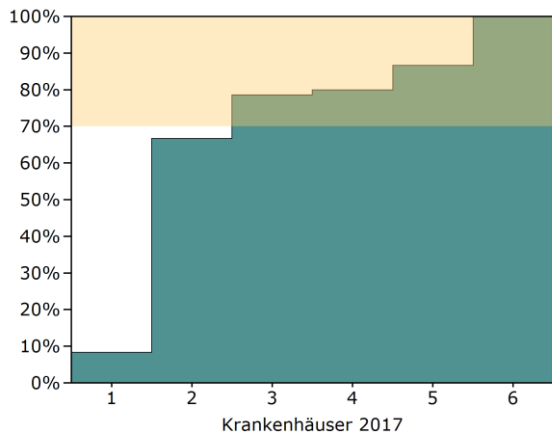
(2017: N = 15 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	63,89	63,89	65,56	72,00	81,82	87,50	90,02	93,33	93,33
2016	63,64	63,64	64,83	73,75	80,00	87,16	90,94	95,00	95,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 6 Krankenhäuser und 2016: N = 10 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	8,33	8,33	8,33	52,08	79,29	90,00	100,00	100,00	100,00
2016	0,00	0,00	5,00	54,17	75,96	100,00	100,00	100,00	100,00

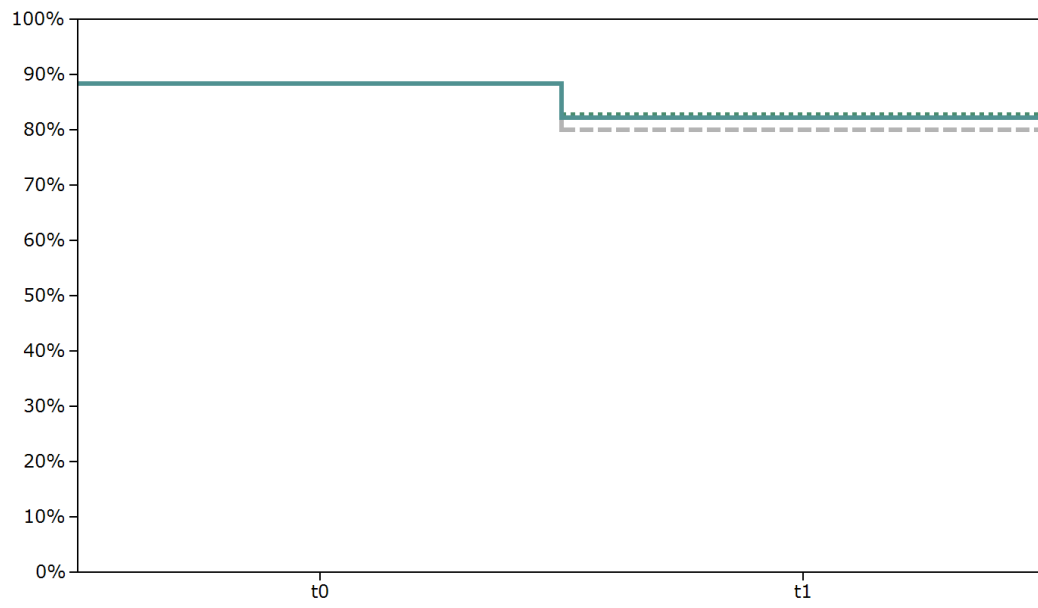
Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
3.1	Patienten aus dem Erfassungsjahr 2016 ohne Retransplantation in 2017 ¹¹	99,28 % 829 / 835	98,78 % 812 / 822
3.1.1	davon lebend entlassen	88,30 % 732 / 829	87,44 % 710 / 812
3.1.1.1	Status bekannt ¹²	96,86 % 709 / 732	98,73 % 701 / 710
3.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 1 Jahr	93,51 % 663 / 709	93,72 % 657 / 701
3.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 1 Jahr	6,49 % 46 / 709	6,28 % 44 / 701
3.1.1.1.3	verstorben nach 1 Jahr	0,99 % 7 / 709	3,99 % 28 / 701
3.1.1.2	Status unbekannt	3,14 % 23 / 732	1,27 % 9 / 710
3.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	90,57 % 663 / 732	92,54 % 657 / 710

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
3.2	Verlauf 1-Jahres-Überleben		
3.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2016	88,30 % 732 / 829	87,44 % 710 / 812
3.2.2	1-Jahres-Überleben		
3.2.2.1	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	82,26 % 663 / 806	81,82 % 657 / 803
3.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	82,75 % 686 / 829	82,02 % 666 / 812
3.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	79,98 % 663 / 829	80,91 % 657 / 812

¹¹Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

¹²Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.



Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben

Qualitätsziel

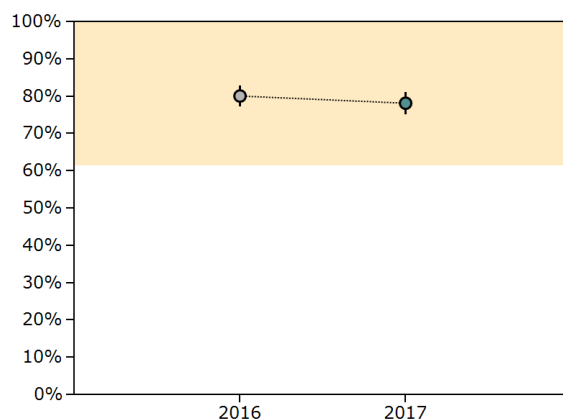
Möglichst hohe 2-Jahres-Überlebensrate.

12365: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status ¹³

QI-ID	12365
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit Lebertransplantation im Erfassungsjahr 2015 ohne Retransplantation in den Jahren 2016 und 2017 mit bekanntem Follow-up-Status ¹⁴
Zähler	Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben ¹⁵
Referenzbereich	≥ 61,38 % (10. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 781 Fälle und 2016: N = 838 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	610 / 781	78,10	75,07 - 80,86
2016	671 / 838	80,07	77,23 - 82,64

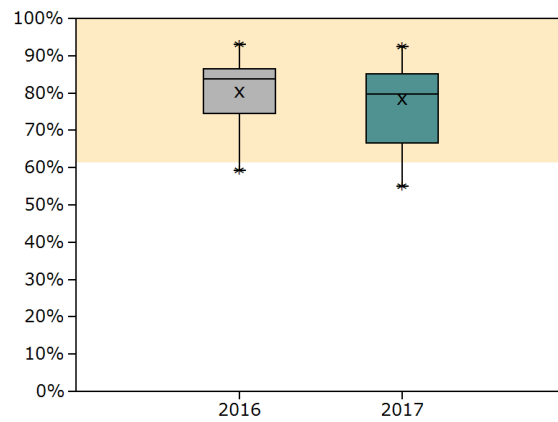
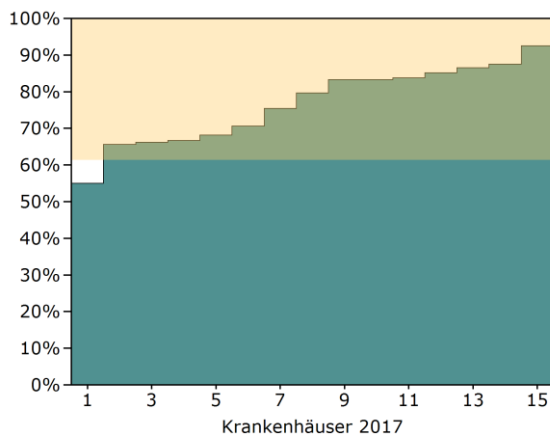
¹³Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

¹⁴Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

¹⁵Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

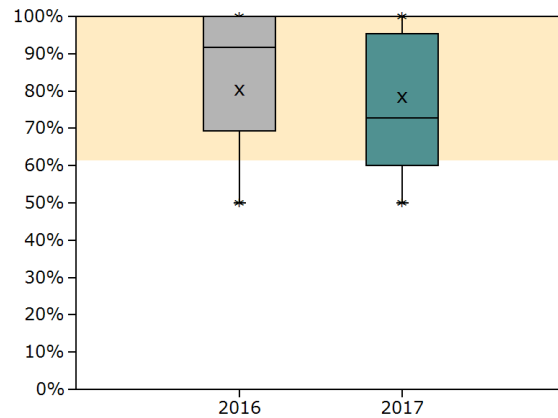
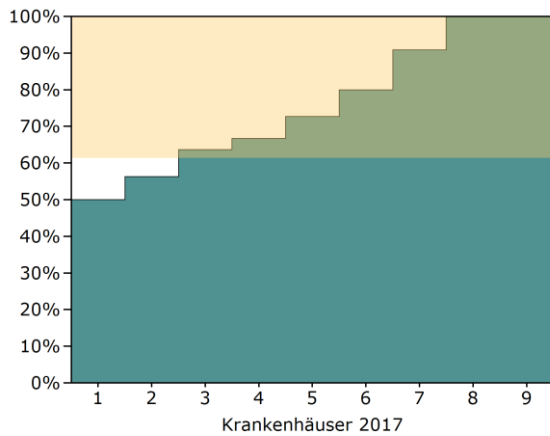
(2017: N = 15 Krankenhäuser und 2016: N = 16 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	55,00	55,00	61,38	66,67	79,69	85,19	89,50	92,50	92,50
2016	59,26	59,26	67,19	74,61	83,85	86,43	92,65	93,10	93,10

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 9 Krankenhäuser und 2016: N = 7 Krankenhäuser)



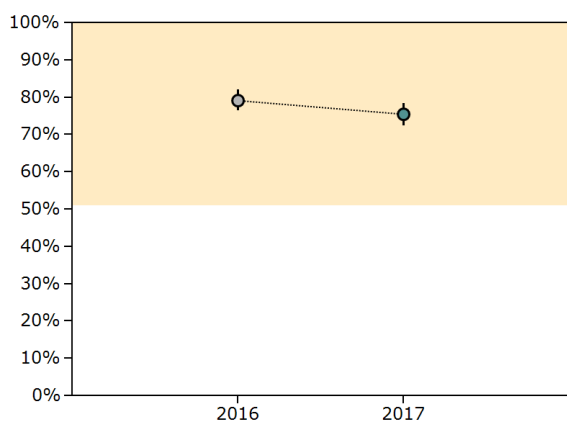
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	50,00	50,00	50,00	59,94	72,73	95,45	100,00	100,00	100,00
2016	50,00	50,00	50,00	69,23	91,67	100,00	100,00	100,00	100,00

51599: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) ¹⁶

QI-ID	51599
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit Lebertransplantation im Erfassungsjahr 2015 ohne Retransplantation in den Jahren 2016 und 2017 mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status ¹⁷
Zähler	Patienten, für die 2 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben ¹⁸
Referenzbereich	≥ 50,97 % (10. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 809 Fälle und 2016: N = 847 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	610 / 809	75,40	72,32 - 78,24
2016	671 / 847	79,22	76,36 - 81,82

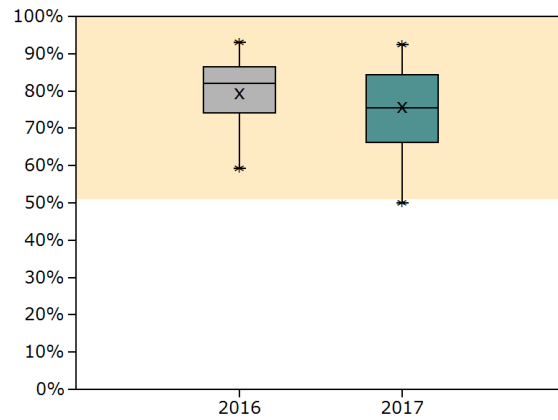
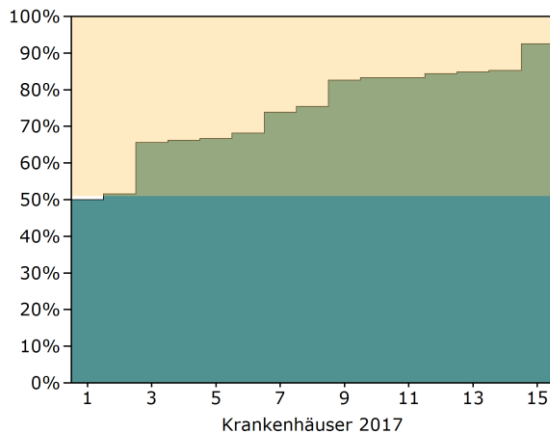
¹⁶Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

¹⁷Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

¹⁸Es 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

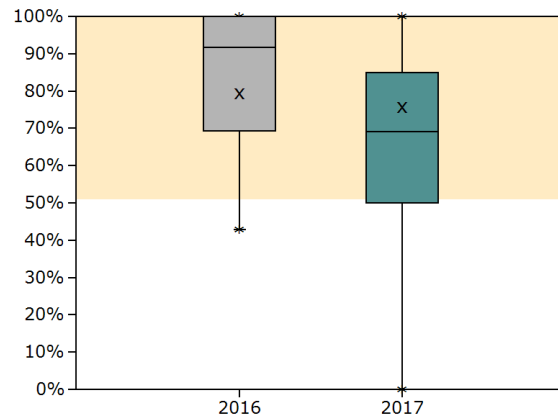
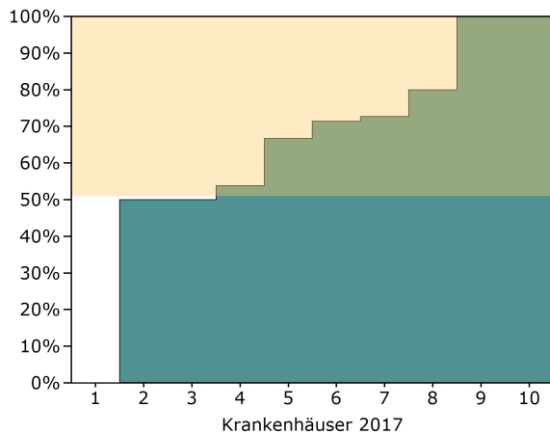
(2017: N = 15 Krankenhäuser und 2016: N = 16 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	50,00	50,00	50,97	66,25	75,47	84,40	88,18	92,50	92,50
2016	59,26	59,26	67,19	74,17	82,03	86,43	92,65	93,10	93,10

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 10 Krankenhäuser und 2016: N = 7 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	5,00	50,00	69,05	85,00	100,00	100,00	100,00
2016	42,86	42,86	42,86	69,23	91,67	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

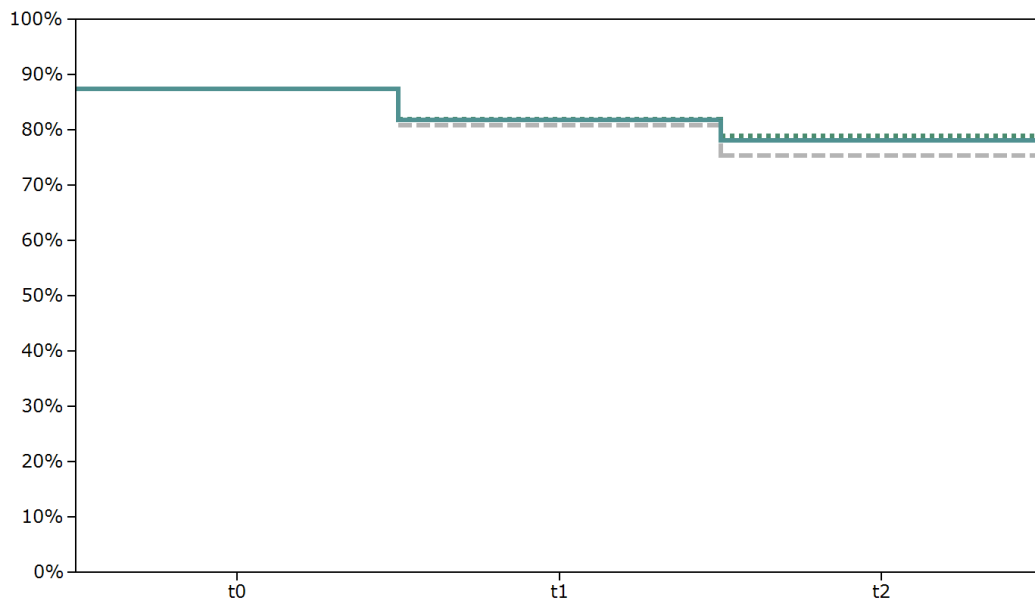
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
4.1	Patienten aus dem Erfassungsjahr 2015 ohne Retransplantation in 2016 und 2017 ¹⁹	98,42 % 809 / 822	97,58 % 847 / 868
4.1.1	davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 1 Jahr	81,95 % 663 / 809	82,53 % 699 / 847
4.1.1.1	Status bekannt ²⁰	95,78 % 635 / 663	98,71 % 690 / 699
4.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 2 Jahren	96,06 % 610 / 635	97,25 % 671 / 690
4.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 2 Jahren	3,94 % 25 / 635	2,75 % 19 / 690
4.1.1.1.3	verstorben nach 2 Jahren	0,47 % ≤3 / 635	3,33 % 23 / 690
4.1.1.2	Status unbekannt	4,22 % 28 / 663	1,29 % 9 / 699
4.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	92,01 % 610 / 663	95,99 % 671 / 699

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
4.2	Verlauf 2-Jahres-Überleben		
4.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2015	87,39 % 707 / 809	87,49 % 741 / 847
4.2.2	1-Jahres-Überleben		
4.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	81,75 % 654 / 800	82,42 % 694 / 842
4.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	81,95 % 663 / 809	82,53 % 699 / 847
4.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	80,84 % 654 / 809	81,94 % 694 / 847
4.2.3	2-Jahres-Überleben		
4.2.3.1	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	78,10 % 610 / 781	80,07 % 671 / 838
4.2.3.2	2-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	78,86 % 638 / 809	80,28 % 680 / 847

¹⁹Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

²⁰Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
4.2.3.3	2-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	75,40 % 610 / 809	79,22 % 671 / 847



Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben

Qualitätsziel

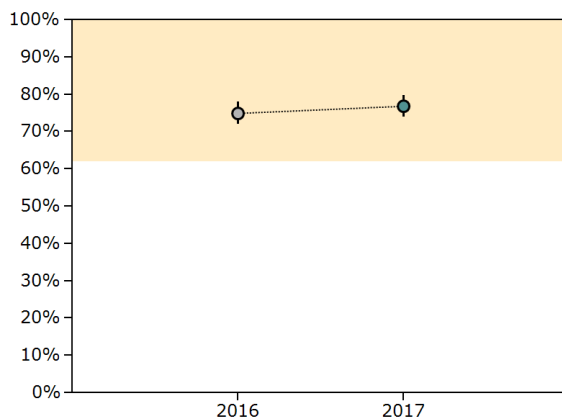
Möglichst hohe 3-Jahres-Überlebensrate.

12385: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status ²¹

QI-ID	12385
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit Lebertransplantation im Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in den Jahren 2015 bis 2017 mit bekanntem Follow-up-Status ²²
Zähler	Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben ²³
Referenzbereich	≥ 61,96 % (10. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 817 Fälle und 2016: N = 856 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	628 / 817	76,87	73,85 - 79,63
2016	642 / 856	75,00	71,99 - 77,78

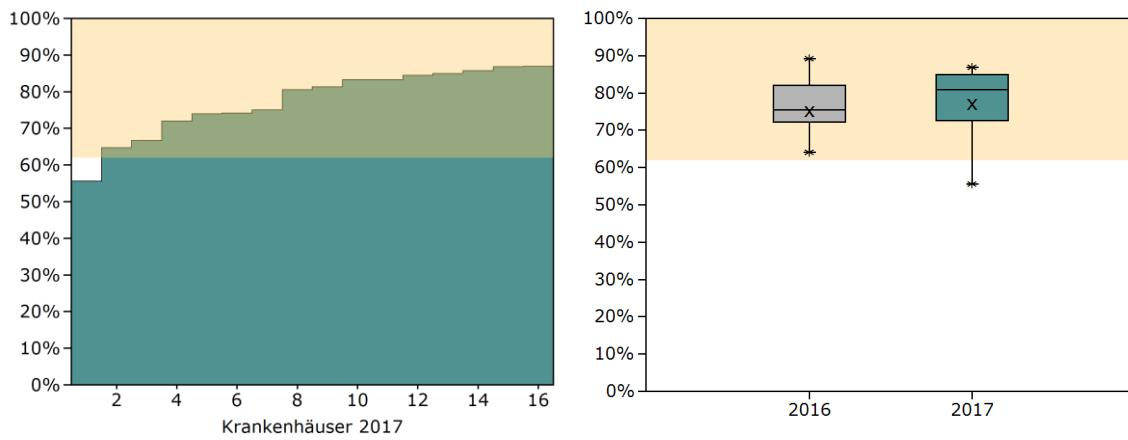
²¹Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

²²Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

²³Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

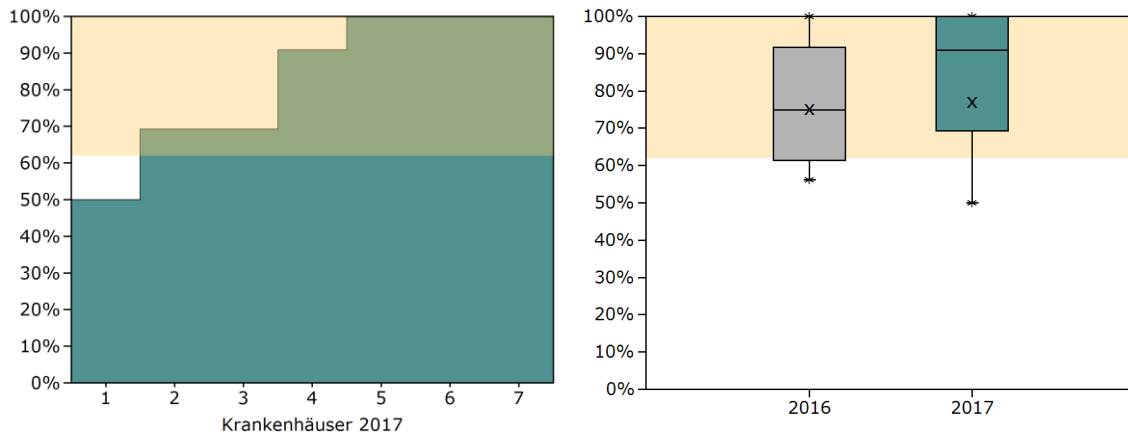
(2017: N = 16 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	55,56	55,56	61,96	72,50	80,97	84,86	86,84	86,96	86,96
2016	64,00	64,00	64,27	72,22	75,56	82,05	87,65	89,13	89,13

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 7 Krankenhäuser und 2016: N = 9 Krankenhäuser)



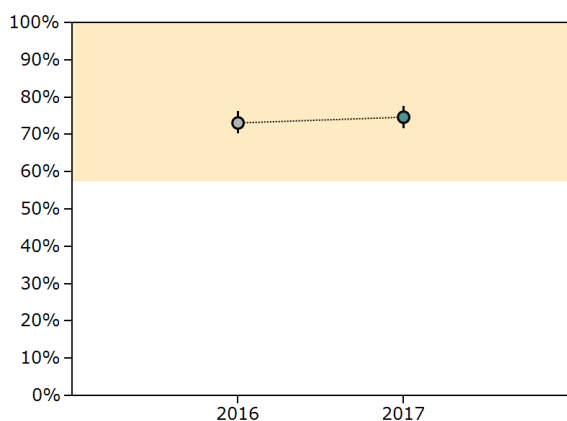
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	50,00	50,00	50,00	69,23	90,91	100,00	100,00	100,00	100,00
2016	56,25	56,25	56,25	61,46	75,00	91,67	100,00	100,00	100,00

51602: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) ²⁴

QI-ID	51602
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit Lebertransplantation im Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in den Jahren 2015 bis 2017 ²⁵
Zähler	Patienten, für die 3 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben ²⁶
Referenzbereich	≥ 57,31 % (10. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 841 Fälle und 2016: N = 877 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	628 / 841	74,67	71,63 - 77,50
2016	642 / 877	73,20	70,18 - 76,03

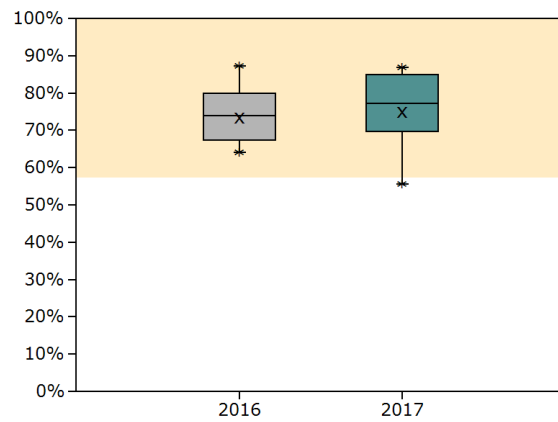
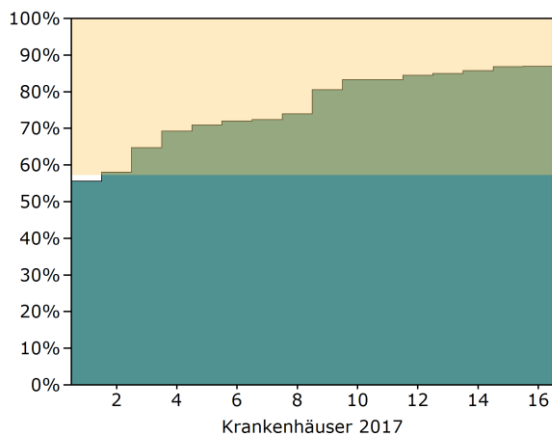
²⁴Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Kapitel Erläuterungen.

²⁵Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

²⁶Es 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

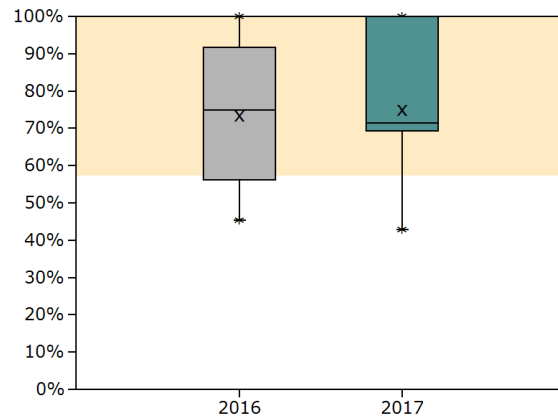
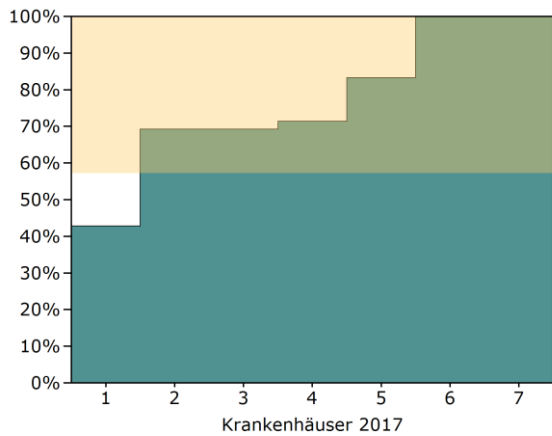
(2017: N = 16 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	55,56	55,56	57,31	69,66	77,30	84,86	86,84	86,96	86,96
2016	64,00	64,00	64,27	67,44	73,85	80,00	85,22	87,23	87,23

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 7 Krankenhäuser und 2016: N = 9 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	42,86	42,86	42,86	69,23	71,43	100,00	100,00	100,00	100,00
2016	45,45	45,45	45,45	56,25	75,00	91,67	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

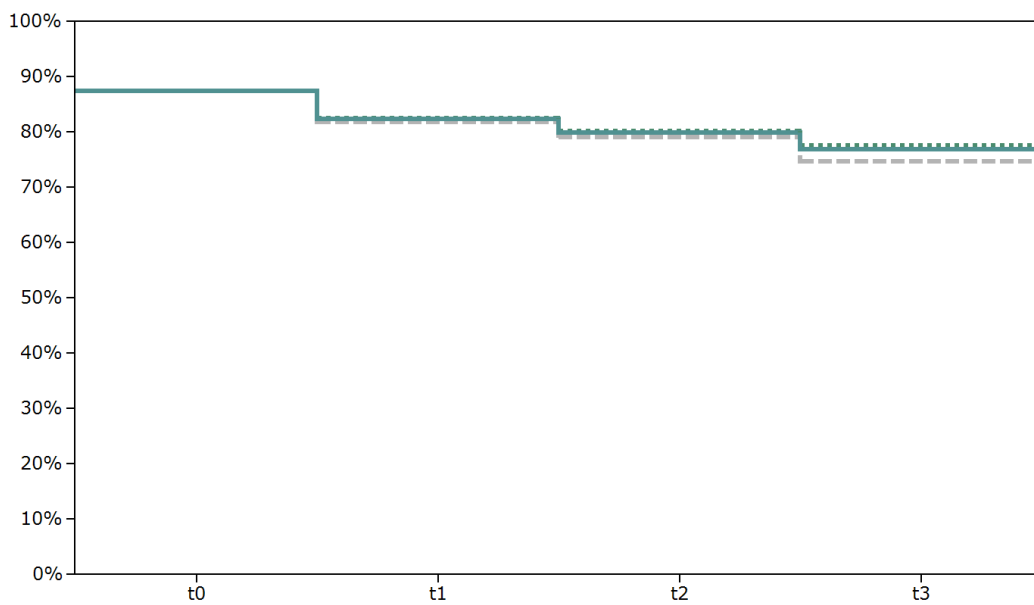
Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
5.1	Patienten aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in 2015 bis 2017 ²⁷	96,89 % 841 / 868	97,01 % 877 / 904
5.1.1	davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren	80,14 % 674 / 841	77,54 % 680 / 877
5.1.1.1	Status bekannt ²⁸	96,44 % 650 / 674	96,91 % 659 / 680
5.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 3 Jahren	96,62 % 628 / 650	97,42 % 642 / 659
5.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 3 Jahren	3,38 % 22 / 650	2,58 % 17 / 659
5.1.1.1.3	verstorben nach 3 Jahren	0,15 % ≤3 / 650	0,00 % 0 / 659
5.1.1.2	Status unbekannt	3,56 % 24 / 674	3,09 % 21 / 680
5.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	93,18 % 628 / 674	94,41 % 642 / 680

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
5.2	Verlauf 3-Jahres-Überleben		
5.2.1	Lebend entlassen nach Transplantation im Jahr 2014	87,40 % 735 / 841	85,52 % 750 / 877
5.2.2	1-Jahres-Überleben		
5.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	82,30 % 688 / 836	80,00 % 696 / 870
5.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	82,40 % 693 / 841	80,16 % 703 / 877
5.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	81,81 % 688 / 841	79,36 % 696 / 877
5.2.3	2-Jahres-Überleben		
5.2.3.1	2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	79,93 % 665 / 832	77,33 % 672 / 869
5.2.3.2	2-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	80,14 % 674 / 841	77,54 % 680 / 877

²⁷Bei mehrfach transplantierten Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

²⁸Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntes Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Kapitel Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
5.2.3.3	2-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	79,07 % 665 / 841	76,62 % 672 / 877
5.2.4	3-Jahres-Überleben		
5.2.4.1	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	76,87 % 628 / 817	75,00 % 642 / 856
5.2.4.2	3-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	77,53 % 652 / 841	75,60 % 663 / 877
5.2.4.3	3-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	74,67 % 628 / 841	73,20 % 642 / 877



2133: Postoperative Verweildauer

Qualitätsziel

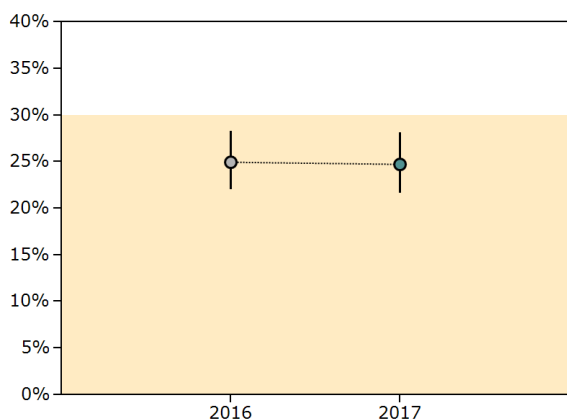
Möglichst geringe postoperative Verweildauer.

Postoperative Verweildauer

QI-ID	2133
Grundgesamtheit (N)	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte bei Patienten mit einem Alter ab 7 Jahren ²⁹
Zähler	Transplantationen, nach denen der Patient eine postoperative Verweildauer oberhalb des 75. Perzentils hatte
Referenzbereich	≤ 30,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnisse

(2017: N = 700 Fälle und 2016: N = 757 Fälle)

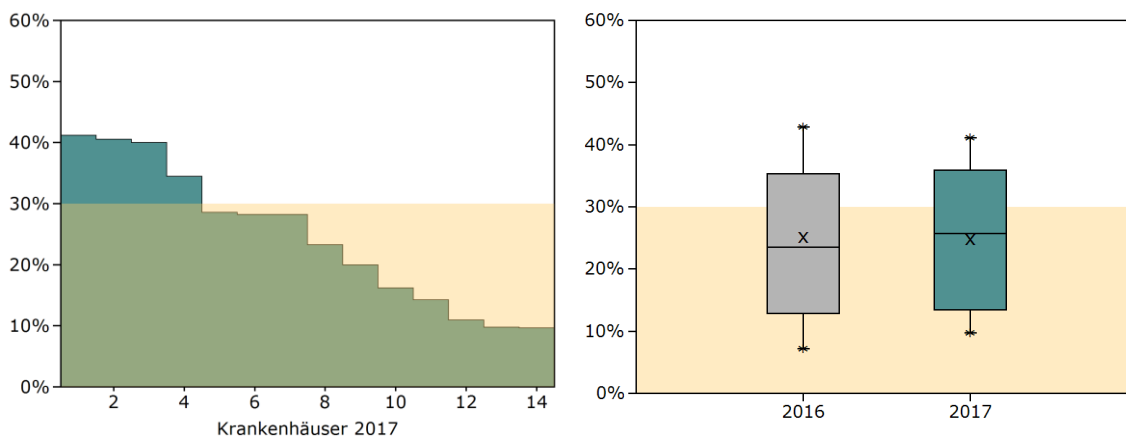


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	173 / 700	24,71	21,66 - 28,04
2016	189 / 757	24,97	22,02 - 28,17

²⁹Für die Grundgesamtheit werden alle ersten Transplantationen während eines stationären Aufenthalts von Patienten berücksichtigt, die im Jahr 2016 entlassen wurden. Lebertransplantationen bei kleinen Kindern zeichnen sich aufgrund der erforderlichen Nachbetreuung der Patienten und der Eltern durch längere stationäre Aufenthalte aus, ohne dass diese durch Komplikationen bedingt sind. Der Qualitätsindikator wird daher nur für Transplantatempfänger im Alter von ≥ 7 Jahren berechnet.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

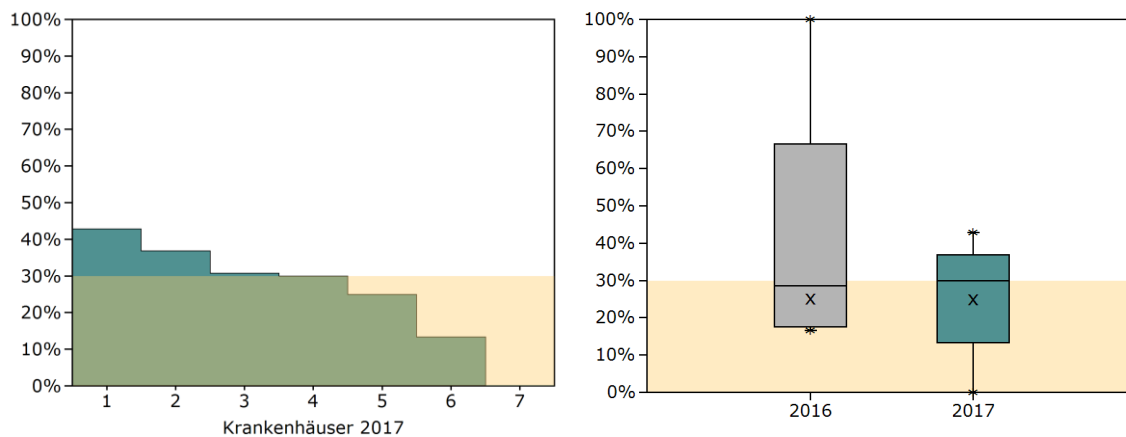
(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2016: N = 15 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	9,68	9,68	9,72	13,45	25,76	35,86	40,86	41,18	41,18
2016	7,14	7,14	9,24	12,90	23,53	35,29	42,70	42,86	42,86

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 7 Krankenhäuser und 2016: N = 7 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	13,33	30,00	36,84	42,86	42,86	42,86
2016	16,67	16,67	16,67	17,65	28,57	66,67	100,00	100,00	100,00

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 2017 das Entlassungsdatum im Kalenderjahr 2017.

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 2017 wird demzufolge jeder Patient mit Operationsdatum in den Jahren 2014, 2015 und 2016 betrachtet:

das 1-Jahres-Follow-up zu 2016 transplantierten Patienten bzw. zu Lebendspendern aus diesem Jahr
das 2-Jahres-Follow-up zu 2015 transplantierten Patienten bzw. zu Lebendspendern aus diesem Jahr
das 3-Jahres-Follow-up zu 2014 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 2016 verringert sich somit die Grundgesamtheit über die Datenlieferungen aus 2017 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 2015 operierten Patienten könnte z.B. zur Bundesauswertung 2016 noch kein Follow-up-Datensatz übermittelt worden sein. Wurde zwischenzeitlich ein Datensatz geliefert, ist dieser in der aktuell vorliegenden Auswertung enthalten.

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 2014 transplantiert wurden und für die keine Retransplantation bis einschließlich 2017 dokumentiert wurde (= „Patienten aus dem Erfassungsjahr 2014 ohne Retransplantation in 2015 bis 2017“).

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 betrachteten Zeitraum eingetreten ist.

Die Zeile „Status unbekannt“ gibt an, für wie viele Patienten der Überlebensstatus zum Zeitpunkt des 3-Jahres-Follow-up nicht bekannt ist.

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 zweite Tabelle in der Kennzahlübersicht 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 t_0 (Überlebensstatus bei Entlassung) wird nur ein Wert dargestellt. Für den Follow-up-Zeitraum (t_1 bis t_3) werden jeweils drei Linien ausgewiesen. Hierbei repräsentiert die blaue/durchgezogene Linie den Wert für die Fälle mit bekanntem Status, die grüne/gedurchgezogene Linie den Best-Case, die graue/gestrichelte Linie den Worst-Case.

Die reale Überlebensrate liegt zwischen grüner/gedurchzogener 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.

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	2017 Ergebnis	2016 Ergebnis
Allgemein		
Anzahl Patienten	769	823
Anzahl Patienten mit mind. einer Re- Transplantation während desselben stationären Aufenthaltes	41	39
Anzahl Transplantationen	818	874

	2017			2016		
	n	%	kum. %	n	%	kum. %
Aufnahmequartal						
1. Quartal	201	26,14	26,14	187	22,72	22,72
2. Quartal	185	24,06	50,20	212	25,76	48,48
3. Quartal	192	24,97	75,16	224	27,22	75,70
4. Quartal	191	24,84	100,00	200	24,30	100,00
Gesamt	769	100,00	100,00	823	100,00	100,00

Basisdaten Empfänger

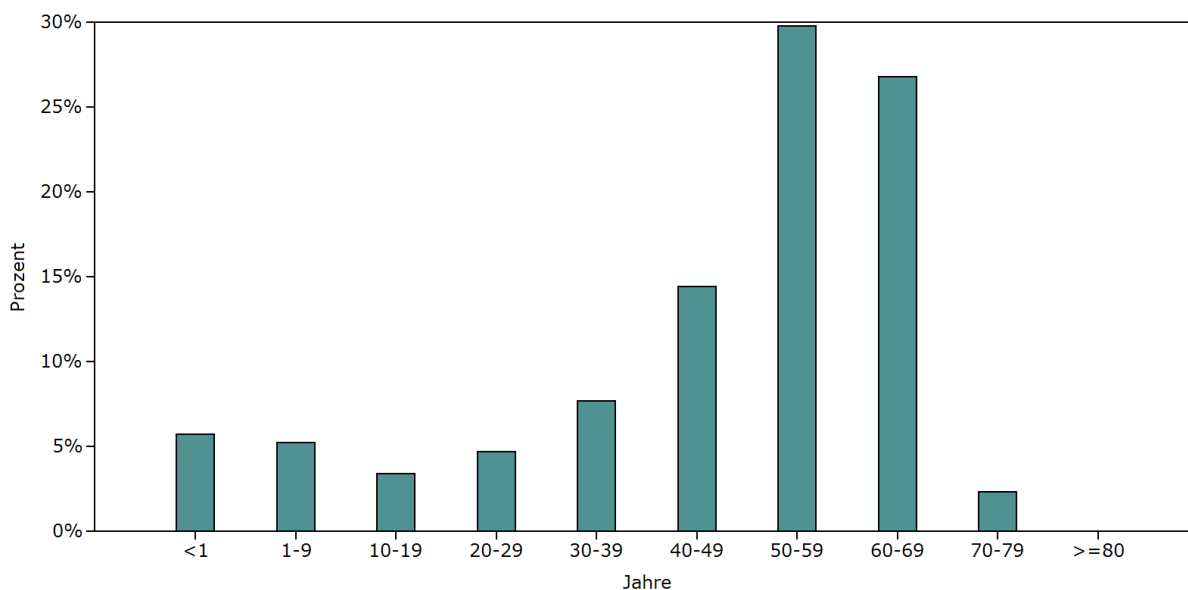
Geschlecht

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 769		N = 823	
Geschlecht				
männlich	495	64,37	526	63,91
weiblich	274	35,63	297	36,09
unbestimmt	0	0,00	-	-

Patientenalter am Aufnahmetag

	2017		2016	
	n	%	n	%
Altersverteilung (in Jahren)				
< 1 Jahr	44	5,72	49	5,95
1 - 9 Jahre	40	5,20	37	4,50
10 - 19 Jahre	26	3,38	37	4,50
20 - 29 Jahre	36	4,68	38	4,62
30 - 39 Jahre	59	7,67	46	5,59
40 - 49 Jahre	111	14,43	108	13,12
50 - 59 Jahre	229	29,78	267	32,44
60 - 69 Jahre	206	26,79	232	28,19
70 - 79 Jahre	18	2,34	9	1,09
≥ 80 Jahre	0	0,00	0	0,00
Gesamt	769	100,00	823	100,00

Altersverteilung (in Jahren)



	2017 Ergebnis	2016 Ergebnis
Altersverteilung (Jahre)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	769	823
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	0,00	0,00
25. Perzentil	37,00	39,00
Mittelwert	45,98	46,35
Median	52,00	54,00
75. Perzentil	61,00	61,00
95. Perzentil	67,00	67,00
Maximum	77,00	73,00

Body Mass Index (BMI)

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Patienten mit gültigen Angaben	N = 759		N = 811	
BMI bei Aufnahme ³⁰				
Untergewicht (< 18,5)	95	12,52	116	14,30
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	293	38,60	300	36,99
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	225	29,64	244	30,09
Adipositas (≥ 30)	146	19,24	151	18,62

³⁰Die Berechnung des BMI erfolgt nur für Patienten mit gültigen Angaben zur Körpergröße und zum Körpergewicht.

Befunde Empfänger

Indikation zur Lebertransplantation

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 769		N = 823	
Indikation				
(A8) Acute hepatic failure-Fulm or Subfulm hep-Other drug related	9	1,17	6	0,73
(A10) Acute hepatic failure-Post operative	12	1,56	12	1,46
(A12) Acute hepatic failure-Others	39	5,07	49	5,95
(B1) Cholestatic disease-Secondary biliary cirrhosis	15	1,95	9	1,09
(B2) Cholestatic disease-Primary biliary cirrhosis	17	2,21	16	1,94
(B3) Cholestatic disease-Primary sclerosing cholangitis	69	8,97	45	5,47
(B4) Cholestatic disease-Others	24	3,12	28	3,40
(C2) Congenital biliary disease-Extrahepatic biliary atresia	32	4,16	42	5,10
(D1) Cirrhosis-Alcoholic cirrhosis	125	16,25	129	15,67
(D2) Cirrhosis-Autoimmune Cirrhosis	19	2,47	15	1,82
(D3) Cirrhosis-Virus B related cirrhosis	10	1,30	14	1,70
(D4) Cirrhosis-Virus C related cirrhosis	24	3,12	43	5,22
(D10) Cirrhosis-Other cirrhosis	35	4,55	19	2,31
(D11) Cirrhosis-Cryptogenic (unknown) cirrhosis	40	5,20	54	6,56
(E1) Cancers-Hepatocellular carcinoma and cirrhosis	120	15,60	163	19,81
(E3) Cancers-Hepatocellular carcinoma - Fibrolamellar	≤3	0,39	0	0,00
(F2) Metabolic diseases-Hemochromatosis	≤3	0,13	5	0,61
(F3) Metabolic dis-Alpha-1 - Antitrypsin deficiency	4	0,52	8	0,97
(F7) Metabolic diseases-Familial amyloidotic polyneuropathy	0	0,00	5	0,61
(F8) Metabolic diseases-Primary hyperoxaluria	≤3	0,39	0	0,00

	2017		2016	
	n	%	n	%
(F9) Metabolic diseases-Protoporphyrin	0	0,00	0	0,00
(G) Budd Chiari	6	0,78	6	0,73
(H5) Benign liver tumors or Polycystic dis-Polycystic disease	24	3,12	19	2,31
(J) Other liver diseases	22	2,86	34	4,13
sonstige Indikation	116	15,08	105	12,76

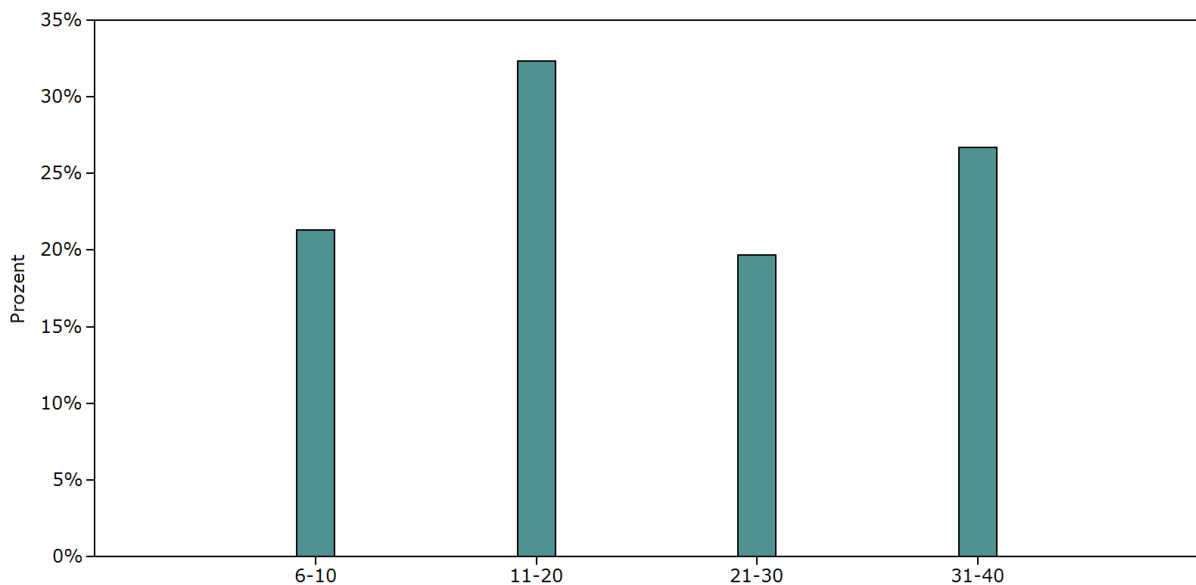
Dringlichkeit der Transplantation

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 818		N = 874	
Dringlichkeit gemäß Medical Urgency Code ET-Status				
(1) HU (High Urgency)	147	17,97	133	15,22
(2) ACO (Approved Combined Organ)	≤3	0,12	0	0,00
(3) T (Transplantable)	670	81,91	741	84,78

MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease)

	2017		2016	
	n	%	n	%
Verteilung MELD-Score				
6 - 10	155	21,32	162	20,96
11 - 20	235	32,32	269	34,80
21 - 30	143	19,67	176	22,77
31 - 40	194	26,69	166	21,47
Gesamt	727	100,00	773	100,00

Verteilung MELD-Score

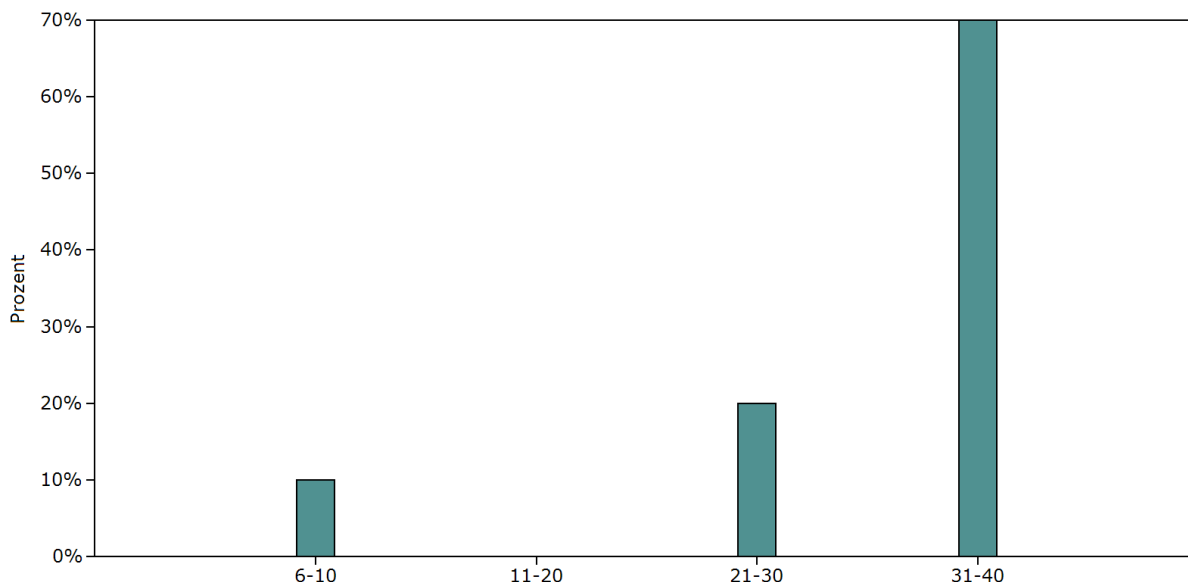


	verstorben		nicht verstorben		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
2017						
6 - 10	9	5,81	146	94,19	155	100,00
11 - 20	26	11,06	209	88,94	235	100,00
21 - 30	21	14,69	122	85,31	143	100,00
31 - 40	33	17,01	161	82,99	194	100,00
Gesamt	89	12,24	638	87,76	727	100,00
2016						
6 - 10	11	6,79	151	93,21	162	100,00
11 - 20	25	9,29	244	90,71	269	100,00
21 - 30	28	15,91	148	84,09	176	100,00
31 - 40	40	24,10	126	75,90	166	100,00
Gesamt	104	13,45	669	86,55	773	100,00

Verteilung MELD-Score (exceptional MELD ≤ MELD-Score)

	2017		2016	
	n	%	n	%
Verteilung MELD-Score (exceptional MELD ≤ MELD-Score)				
6 - 10	≤3	10,00	0	0,00
11 - 20	0	0,00	≤3	12,50
21 - 30	≤3	20,00	9	56,25
31 - 40	7	70,00	5	31,25
Gesamt	10	100,00	16	100,00

Verteilung MELD-Score (exceptional MELD ≤ MELD-Score)

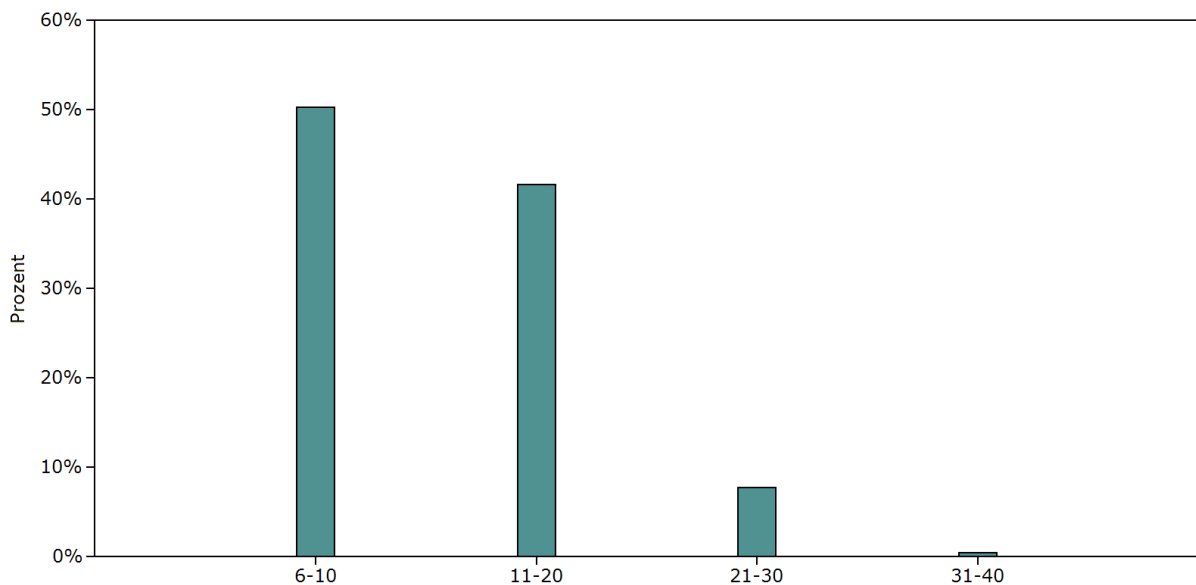


	verstorben		nicht verstorben		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
2017						
6 - 10	0	0,00	≤3	100,00	≤3	100,00
11 - 20	0	0,00	0	0,00	0	0,00
21 - 30	0	0,00	≤3	100,00	≤3	100,00
31 - 40	≤3	28,57	5	71,43	7	100,00
Gesamt	≤3	20,00	8	80,00	10	100,00
2016						
6 - 10	0	0,00	0	0,00	0	0,00
11 - 20	0	0,00	≤3	100,00	≤3	100,00
21 - 30	≤3	22,22	7	77,78	9	100,00
31 - 40	≤3	40,00	≤3	60,00	5	100,00
Gesamt	4	25,00	12	75,00	16	100,00

Verteilung MELD-Score (exceptional MELD > MELD-Score)

	2017		2016	
	n	%	n	%
Verteilung MELD-Score (exceptional MELD > MELD-Score)				
6 - 10	111	50,23	103	45,37
11 - 20	92	41,63	102	44,93
21 - 30	17	7,69	21	9,25
31 - 40	≤3	0,45	≤3	0,44
Gesamt	221	100,00	227	100,00

Verteilung MELD-Score (exceptional MELD > MELD-Score)



	verstorben		nicht verstorben		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
2017						
6 - 10	5	4,50	106	95,50	111	100,00
11 - 20	10	10,87	82	89,13	92	100,00
21 - 30	≤3	17,65	14	82,35	17	100,00
31 - 40	0	0,00	≤3	100,00	≤3	100,00
Gesamt	18	8,14	203	91,86	221	100,00
2016						
6 - 10	6	5,83	97	94,17	103	100,00
11 - 20	8	7,84	94	92,16	102	100,00
21 - 30	≤3	14,29	18	85,71	21	100,00
31 - 40	0	0,00	≤3	100,00	≤3	100,00
Gesamt	17	7,49	210	92,51	227	100,00

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen (exceptional MELD zugewiesen)	N = 265		N = 273	
Begründung für exceptional MELD				
(0) non-standard-exception	51	19,25	47	17,22
(1) standard-exception	214	80,75	226	82,78

Basisdaten Spender

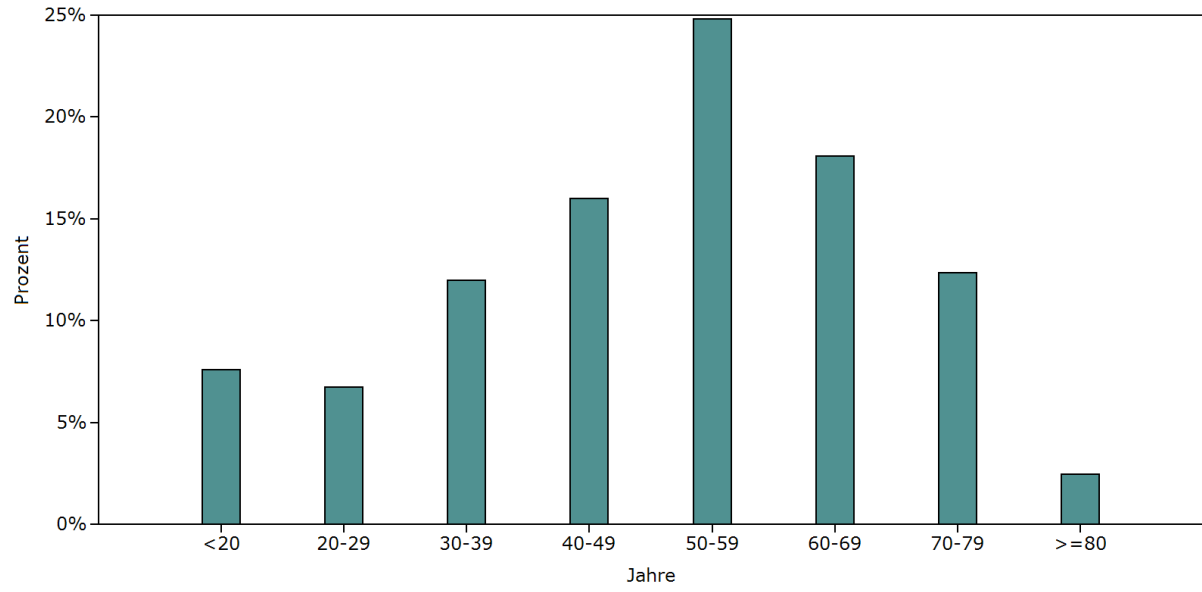
Spendertyp

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 818		N = 874	
Typ				
(1) hirntot	758	92,67	811	92,79
(2) Domino	≤3	0,24	12	1,37
(3) lebend	58	7,09	51	5,84

Spenderalter

	2017		2016	
	n	%	n	%
Altersverteilung (in Jahren)				
< 20 Jahre	62	7,58	69	7,89
20 - 29 Jahre	55	6,72	82	9,38
30 - 39 Jahre	98	11,98	92	10,53
40 - 49 Jahre	131	16,01	128	14,65
50 - 59 Jahre	203	24,82	194	22,20
60 - 69 Jahre	148	18,09	149	17,05
70 - 79 Jahre	101	12,35	128	14,65
≥ 80 Jahre	20	2,44	32	3,66
Gesamt	818	100,00	874	100,00

Altersverteilung (in Jahren)



Transplantation

Spenderorgan

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 818		N = 874	
Spenderorgan				
(1) full size	694	84,84	742	84,90
(2) reduced size left lateral	≤3	0,12	8	0,92
(3) reduced size left	≤3	0,24	≤3	0,34
(4) reduced size right	4	0,49	≤3	0,11
(5) reduced size extended right	≤3	0,24	4	0,46
(6) true split	15	1,83	≤3	0,23
(7) left lateral split	70	8,56	67	7,67
(8) extended right split	30	3,67	47	5,38

Operation (nach OPS)

	2017		2016	
	n	%	n	%
OPS				
(5-504.0) Lebertransplantation: Komplett (gesamtes Organ)	663	81,05	714	81,69
(5-504.1) Lebertransplantation: Partiiell (Split-Leber)	111	13,57	126	14,42
(5-504.2) Lebertransplantation: Auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum eigenen Organ)	5	0,61	≤3	0,23
(5-504.3) Lebertransplantation: Retransplantation, komplett (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	53	6,48	39	4,46
(5-504.4) Lebertransplantation: Retransplantation, partiell (Split- Leber) während desselben stationären Aufenthalts	7	0,86	6	0,69
(5-504.5) Lebertransplantation: Retransplantation, auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum vorhandenen Organ) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00	0	0,00
(5-504.x) Lebertransplantation: Sonstige	0	0,00	0	0,00
(5-504.y) Lebertransplantation: N.n.bez.	0	0,00	0	0,00

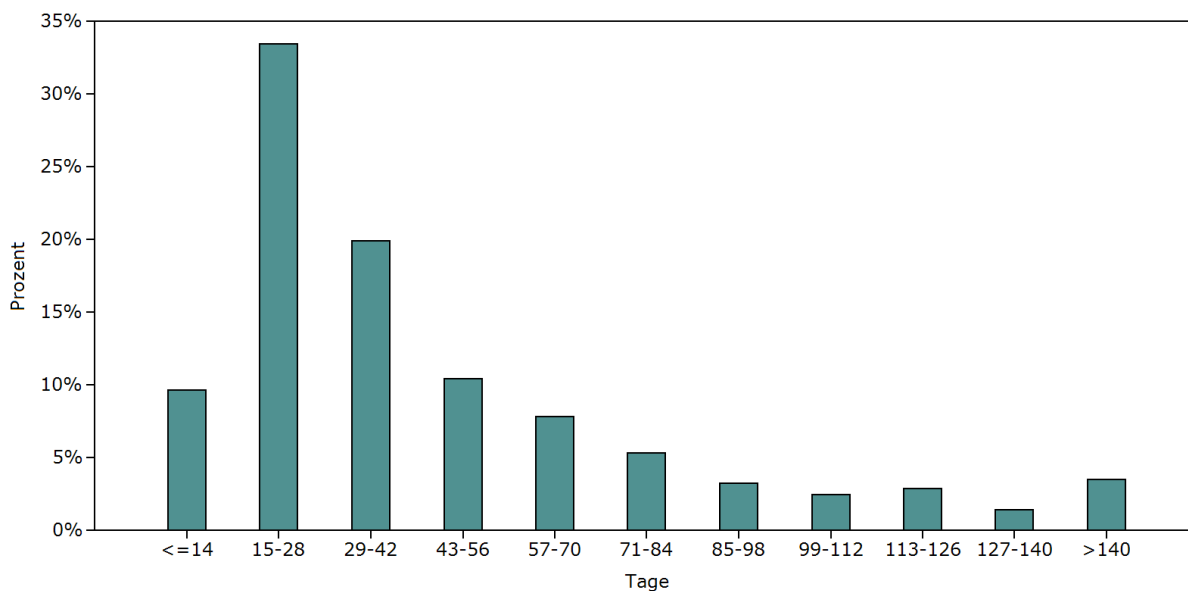
	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 818		N = 874	
Abbruch der Transplantation				
(0) nein	817	99,88	871	99,66
(1) ja	≤3	0,12	≤3	0,34

Entlassung Empfänger

Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)

	2017		2016	
	n	%	n	%
Verteilung (in Tagen)				
≤ 14 Tage	74	9,62	63	7,65
15 - 28 Tage	257	33,42	289	35,12
29 - 42 Tage	153	19,90	178	21,63
43 - 56 Tage	80	10,40	95	11,54
57 - 70 Tage	60	7,80	66	8,02
71 - 84 Tage	41	5,33	44	5,35
85 - 98 Tage	25	3,25	27	3,28
99 - 112 Tage	19	2,47	11	1,34
113 - 126 Tage	22	2,86	15	1,82
127 - 140 Tage	11	1,43	8	0,97
> 140 Tage	27	3,51	27	3,28

Verteilung (in Tagen)



	2017	2016
	Ergebnis	Ergebnis
Verteilung der Veweildauer (in Tagen)		
Minimum	0,00 Tage	1,00 Tage
5. Perzentil	12,00 Tage	13,00 Tage
25. Perzentil	20,00 Tage	21,00 Tage
Median	32,00 Tage	32,00 Tage
Mittelwert	46,46 Tage	44,83 Tage
75. Perzentil	59,00 Tage	56,00 Tage
95. Perzentil	127,00 Tage	119,80 Tage
Maximum	307,00 Tage	347,00 Tage

Postoperative Verweildauer (in Tagen)

	2017	2016
	Ergebnis	Ergebnis
Verteilung der postoperativen Verweildauer bei Patienten < 7 Jahre		
Minimum	1,00 Tage	15,00 Tage
5. Perzentil	15,00 Tage	17,85 Tage
25. Perzentil	25,50 Tage	27,00 Tage
Median	33,00 Tage	34,50 Tage
Mittelwert	46,66 Tage	41,78 Tage
75. Perzentil	57,50 Tage	51,50 Tage
95. Perzentil	132,60 Tage	96,50 Tage
Maximum	141,00 Tage	118,00 Tage

	2017	2016
	Ergebnis	Ergebnis
Verteilung der postoperativen Verweildauer bei Patienten ≥ 7 Jahre		
Minimum	0,00 Tage	0,00 Tage
5. Perzentil	10,05 Tage	10,90 Tage
25. Perzentil	18,00 Tage	19,00 Tage
Median	27,00 Tage	27,00 Tage
Mittelwert	37,99 Tage	37,10 Tage
75. Perzentil	44,00 Tage	42,50 Tage
95. Perzentil	110,85 Tage	93,00 Tage
Maximum	307,00 Tage	336,00 Tage

Entlassungsgrund

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 769		N = 823	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
(01) Behandlung regulär beendet	459	59,69	493	59,90
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	107	13,91	121	14,70
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	≤3	0,24
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	0,26	≤3	0,12
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	35	4,55	27	3,28
(07) Tod	78	10,14	94	11,42
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	≤3	0,13	≤3	0,12
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	84	10,92	81	9,84
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00	≤3	0,24
(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	≤3	0,26	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ³¹	≤3	0,13	≤3	0,12
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	0	0,00	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ³²	0	0,00	0	0,00

³¹nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

³²für Zwecke der Abrechnung PEPP, § 4 PEPPV 2013

Todesursache

	2017		2016	
	n	%	n	%
Alle im Krankenhaus verstorbenen Patienten	N = 78		N = 94	
Todesursache				
(A1) Intraoperative death (death on table)	0	0,00	≤3	2,13
(B1) Infection-Bacterial infection	18	23,08	18	19,15
(B2) Infection-Viral infection	≤3	2,56	≤3	1,06
(B3) Infection-HIV	0	0,00	0	0,00
(B4) Infection-Fungal infection	≤3	3,85	5	5,32
(B5) Infection-Parasitic infection	0	0,00	0	0,00
(B6) Infection-Other known infect	0	0,00	6	6,38
(C1) Liver complications-Acute rejection	0	0,00	≤3	1,06
(C10) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus C	0	0,00	0	0,00
(C11) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus D	0	0,00	0	0,00
(C12) Liv complic-Recurrence of original dis=Alcoholic	0	0,00	0	0,00
(C13) Liv complic-Recurrence of original dis=PBC	0	0,00	0	0,00
(C14) Liv complic-Recurrence of original dis=PSC	0	0,00	0	0,00
(C15) Liv complic-Recurrence of original dis=Autoimmune	0	0,00	0	0,00
(C16) Liv complic-Recurrence of original dis=Budd Chiari	0	0,00	0	0,00
(C17) Liv complic-Recur of orig dis=Other non tumoral	0	0,00	0	0,00
(C18) Liver complic-De novo hepatitis B virus	0	0,00	0	0,00
(C19) Liver complications-De novo hepatitis C virus	0	0,00	0	0,00
(C2) Liver complications-Chronic rejection	0	0,00	0	0,00
(C20) Liver complications-De novo hepatitis D virus	0	0,00	0	0,00
(C21) Liver complic-Massive hemorrhagic necrosis	≤3	2,56	0	0,00

	2017		2016	
	n	%	n	%
(C22) Liver complications-Other viral hepatitis	0	0,00	0	0,00
(C23) Liver complications-Infection	≤3	2,56	0	0,00
(C24) Liver complications-Other	4	5,13	7	7,45
(C3) Liver complications-Arterial thrombosis	≤3	1,28	≤3	2,13
(C4) Liver complic-Hepatic vein thrombosis	0	0,00	≤3	1,06
(C5) Liver complic-Primary N-function (Retx or death ≤ 7d)	6	7,69	6	6,38
(C6) Liv complic-Primary dysfunction (Retx or death > 7d)	≤3	1,28	≤3	2,13
(C7) Liver complic-Anastomotic biliary complic	≤3	1,28	0	0,00
(C8) Liver complic-Non anastomotic biliary complic	0	0,00	≤3	1,06
(C9) Liver complic-Recurrence of original dis=Virus B	0	0,00	0	0,00
(D1) Gastrointestinal complications-GI haemorrhage	≤3	3,85	6	6,38
(D2) Gastrointestinal complications-Pancreatitis	≤3	1,28	≤3	3,19
(D3) Gastrointestinal complic-Visceral perforation	≤3	1,28	≤3	1,06
(D4) Gastrointestinal complications-Other	≤3	2,56	≤3	2,13
(E1) Cardiovascular complications-Myocardial infarction	0	0,00	≤3	1,06
(E2) Cardiovascular complications-Other cause	6	7,69	8	8,51
(F1) Cerebrovascular complications-Intracranial haemorrhage	≤3	1,28	4	4,26
(F2) Cerebrovascular complications-Ischemic stroke	≤3	1,28	≤3	1,06
(F3) Cerebrovascular complications-Cerebral oedema	0	0,00	0	0,00
(F4) Cerebrovascular complications-Cerebral infection	0	0,00	0	0,00
(G1) Tumor-Recurrence of original tumor	0	0,00	0	0,00
(G2) Tumor-Recurrence of previously unrelated tumor	0	0,00	0	0,00

	2017		2016	
	n	%	n	%
(G3) Tumor-De novo solid organ tumor	0	0,00	0	0,00
(G4) Tumor-Donor transmitted tumor	0	0,00	0	0,00
(G5) Tumor-Lympho proliferation disease	0	0,00	0	0,00
(H1) Kidney failure	0	0,00	0	0,00
(H2) Urinary tract infection	0	0,00	0	0,00
(I1) Pulmonary complications-Embolism	≤3	2,56	0	0,00
(I2) Pulmonary complications-Infection	≤3	2,56	4	4,26
(J1) Social complic-Non compliance immunosup therapy	0	0,00	0	0,00
(J2) Social complications-Suicide	0	0,00	0	0,00
(J3) Social complications-Trauma (Motor, Vehicle,..)	0	0,00	0	0,00
(K1) Bone marrow depression	0	0,00	0	0,00
(L1) Other cause	18	23,08	12	12,77
(M1) Not available	≤3	1,28	0	0,00
Gesamt	78	100,00	94	100,00