



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2019

Herztransplantation

Qualitätsindikatoren und Kennzahlen

Stand: 14.07.2020

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.....	8
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	9
Gruppe: 1-Jahres-Überleben.....	13
12253: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status.....	13
51629: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse).....	16
Gruppe: 2-Jahres-Überleben.....	20
12269: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status.....	20
51631: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse).....	23
Gruppe: 3-Jahres-Überleben.....	27
12289: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status.....	27
51633: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse).....	30
Basisauswertung.....	35
Allgemeine Daten.....	35
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	36
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation.....	38
Patientenalter am Aufnahmetag.....	38
Body Mass Index (BMI).....	39
Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation.....	40
viraler Status.....	41
Transplantations- und Spenderdaten.....	43
Risikoprofil.....	43
Immunsuppression initial.....	46
Spenderdaten (Allgemein).....	46
Spenderalter.....	47
Body Mass Index (BMI).....	48
Befunde Spender.....	49
Operation (nach OPS).....	52
Kalte Ischämiezeit.....	52
Postoperativer Verlauf.....	53
Immunsuppression bei Entlassung.....	53

Inhaltsverzeichnis

Abstoßungsreaktionen.....	53
Entlassung.....	54
Todesursache.....	55

Einleitung

Die Herztransplantation ist ein hochkomplexer medizinischer Eingriff, bei dem es sich mittlerweile jedoch um ein etabliertes Behandlungsverfahren handelt. Voraussetzung für die Transplantation ist eine unheilbare Herzerkrankung (die sog. terminale therapierefraktäre Herzinsuffizienz), die so weit fortgeschritten ist, dass die Patientin bzw. der Patient ohne diesen Eingriff nur noch eine sehr geringe Überlebenszeit hätte. Dabei müssen die Risiken des operativen Eingriffs und die möglichen Langzeit-Komplikationen geringer sein als das individuelle Risiko, an der eigentlichen Grunderkrankung zu versterben. Eine Transplantation wird erst dann in Betracht gezogen, wenn alle übrigen organerhaltenden Behandlungsmöglichkeiten (medikamentös und operativ) ausgeschöpft sind.

In den Anfängen der Herztransplantation wurden ausschließlich die Herzen von Spenderinnen und Spendern akzeptiert, die jünger als 40 Jahre waren und keine Vorerkrankungen des Herzens aufwiesen. Mittlerweile werden Spenderherzen bis zu einem Alter von 70 Jahren akzeptiert. Die Wartezeit auf eine Herztransplantation hat sich dennoch im Laufe der letzten 10 Jahre angesichts des Mangels an Spenderorganen deutlich verlängert. Dank des Einsatzes von Herzunterstützungssystemen (Assist-Device-Systemen) gelingt es häufiger, die Wartezeit bis zur Transplantation zu überbrücken.

Die Qualitätsindikatoren dieses Leistungsbereiches fokussieren die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie die Überlebensraten der transplantierten Patientinnen und Patienten. Eine Aussage über die Situation der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste (Lebensqualität, Sterblichkeit) ist mit dem derzeitigen Qualitätssicherungsverfahren jedoch nicht möglich.

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

Die Vorjahresberechnungen werden in der Auswertung mit den aktuellen Rechenregeln und leistungserbringenden Standorten durchgeführt. Hierdurch lassen sich ggf. Differenzen bezüglich der Qualitätsindikatorergebnisse und Anzahl leistungserbringender Standorte im Vergleich zur Auswertung des Vorjahres erklären.

Datengrundlage

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	1.269	1.271	99,84
Basisdaten	1.267		
MDS	2		
Krankenhäuser	60	60	100,00

2018	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	1.227	1.228	99,92
Basisdaten	1.227		
MDS	0		
Krankenhäuser	62	62	100,00

Zähleistungsbereich Herztransplantation

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	331	332	99,70
Basisdaten	331		
MDS	0		
Krankenhäuser	22	22	100,00

2018	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	297	295	100,68
Basisdaten	297		
MDS	0		
Krankenhäuser	21	21	100,00

Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %	
Datensätze gesamt		975	976	99,90
Basisdaten		973		
MDS		2		
Krankenhäuser		60	60	100,00

2018	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %	
Datensätze gesamt		964	963	100,10
Basisdaten		964		
MDS		0		
Krankenhäuser		62	62	100,00

Übersicht Qualitätsindikatoren

ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2018	2019 ¹	Tendenz ²
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	13,80 %	☐ 11,11 %	→
Gruppe: 1-Jahres-Überleben					
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 75,00 %	84,62 %	☐ 81,37 %	→
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 75,00 %	83,48 %	☐ 80,75 %	→
Gruppe: 2-Jahres-Überleben					
12269	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 70,00 %	75,21 %	☐ 81,02 %	→
51631	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 70,00 %	74,58 %	☐ 80,28 %	→
Gruppe: 3-Jahres-Überleben					
12289	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 65,00 %	73,77 %	☐ 72,65 %	→
51633	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 65,00 %	73,17 %	☐ 70,83 %	→

¹ ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

² Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator 2019 im Vergleich zu 2018 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.

2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel

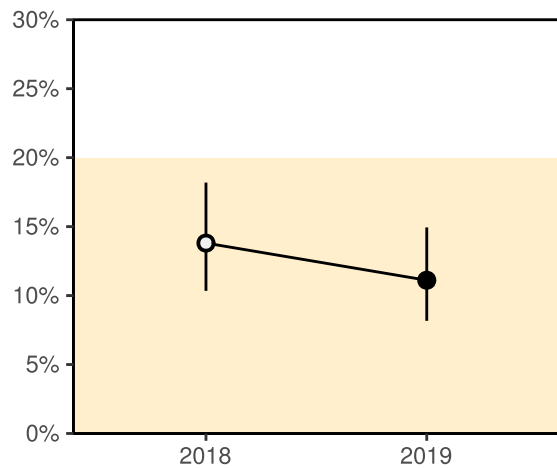
Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus

Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	2157
Grundgesamtheit (N)	Die jeweils ersten Herztransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %

Bundesergebnis

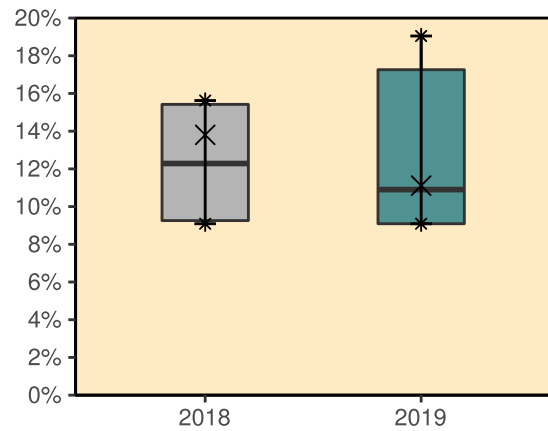
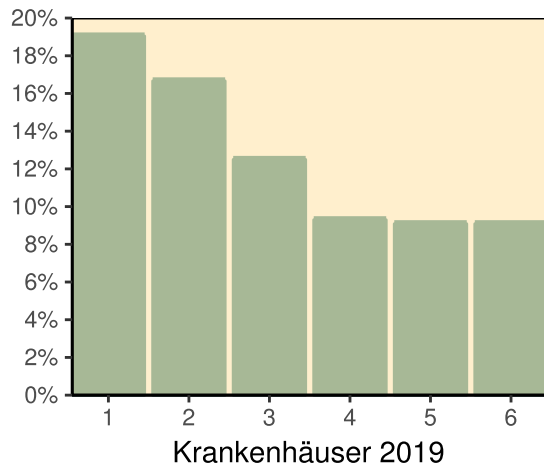
(2018: N = 297 Fälle und 2019: N = 333 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	41 / 297	13,80	10,34 - 18,19
2019	37 / 333	11,11	8,17 - 14,94

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

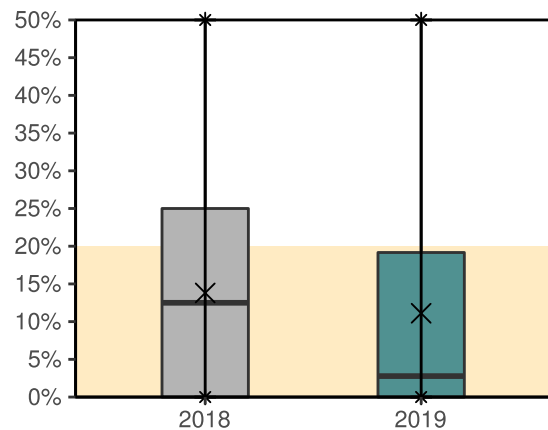
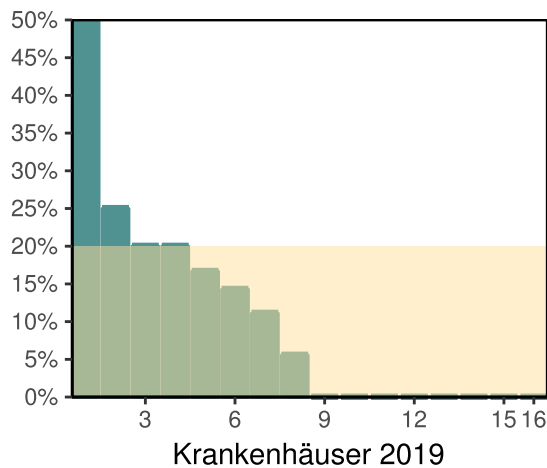
(2018: N = 4 Krankenhäuser und 2019: N = 6 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	9,09	9,09	9,09	9,26	12,29	15,42	15,62	15,62	15,62
2019	9,09	9,09	9,09	9,09	10,90	17,26	19,05	19,05	19,05

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 17 Krankenhäuser und 2019: N = 16 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	25,00	36,67	50,00	50,00
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78	19,17	32,50	50,00	50,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
1.1	Sterblichkeit im Krankenhaus	13,80 %	11,11 %
		41 / 297	37 / 333
1.1.1	davon mit Todesursache		
1.1.1.1	Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	7,32 % ≤3 / 41	2,70 % ≤3 / 37
1.1.1.2	Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	0,00 % 0 / 41	5,41 % ≤3 / 37
1.1.1.3	Thromboembolie	2,44 % ≤3 / 41	0,00 % 0 / 37
1.1.1.4	Rechtsherzversagen	2,44 % ≤3 / 41	8,11 % ≤3 / 37
1.1.1.5	Lungenversagen	24,39 % 10 / 41	24,32 % 9 / 37
1.1.1.6	Infektion	2,44 % ≤3 / 41	2,70 % ≤3 / 37
1.1.1.7	Rejektion	0,00 % 0 / 41	0,00 % 0 / 37
1.1.1.8	Blutung	4,88 % ≤3 / 41	2,70 % ≤3 / 37
1.1.1.9	Multiorganversagen	34,15 % 14 / 41	45,95 % 17 / 37
1.1.1.10	Andere	21,95 % 9 / 41	8,11 % ≤3 / 37

Gruppe: 1-Jahres-Überleben

Qualitätsziel

Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate

12253: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status ³

ID	12253
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen ⁴
Zähler	Patientinnen und Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben ⁵
Referenzbereich	≥ 75,00 %

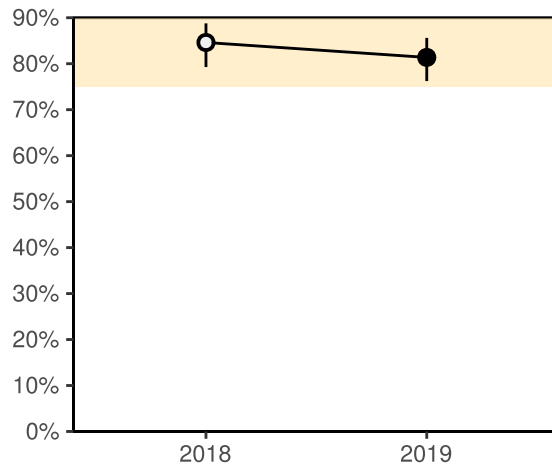
³ Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

⁴ Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

⁵ Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Bundesergebnis

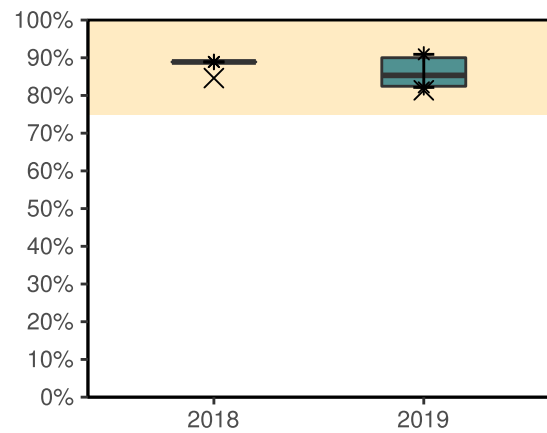
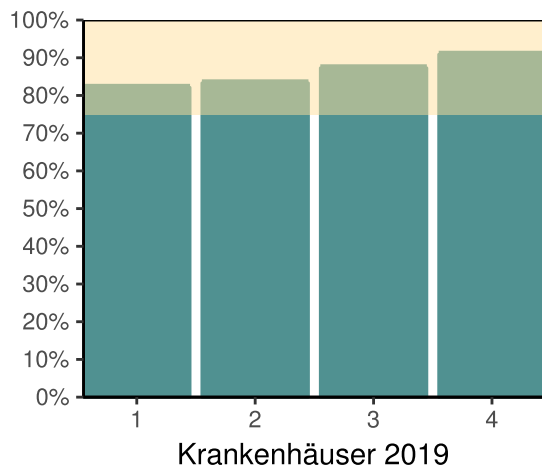
(2018: N = 221 Fälle und 2019: N = 263 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	187 / 221	84,62	79,27 - 88,78
2019	214 / 263	81,37	76,22 - 85,61

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

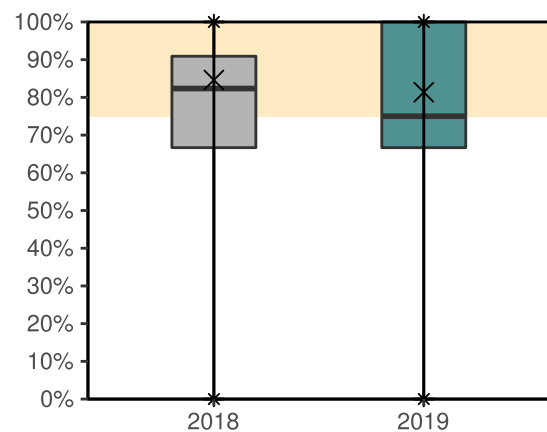
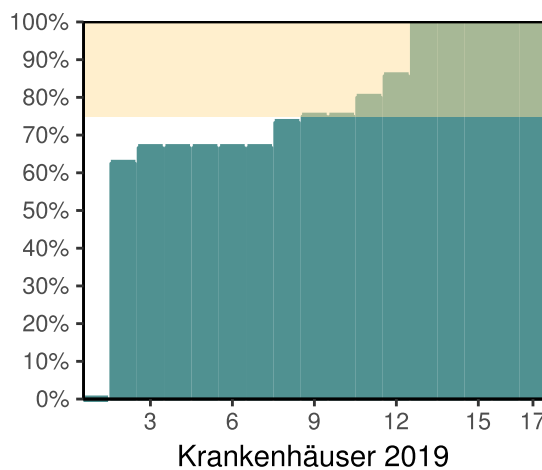
(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 4 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89
2019	82,14	82,14	82,14	82,44	85,33	90,01	90,91	90,91	90,91

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 19 Krankenhäuser und 2019: N = 17 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	50,00	66,67	82,35	90,91	100,00	100,00	100,00
2019	0,00	0,00	50,00	66,67	75,00	100,00	100,00	100,00	100,00

51629: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) ⁶

ID	51629
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen ⁷
Zähler	Patientinnen und Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben ⁸
Referenzbereich	≥ 75,00 %

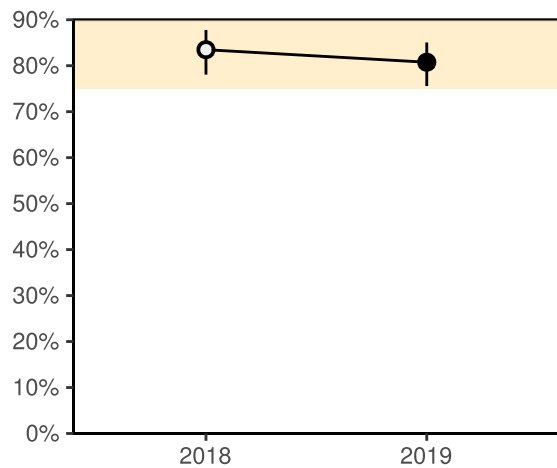
⁶ Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

⁷ Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

⁸ 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.

Bundesergebnis

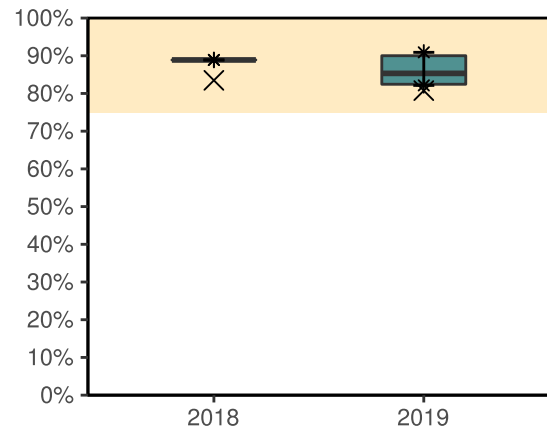
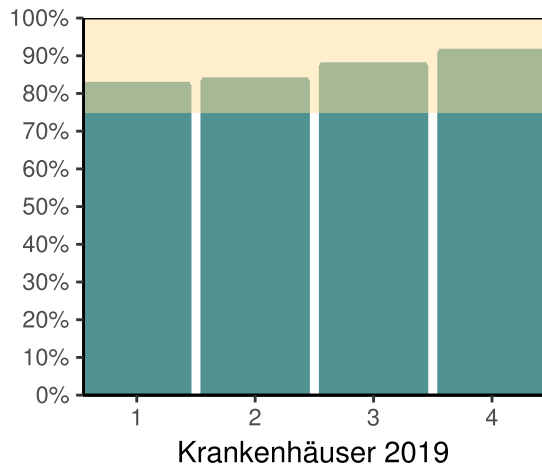
(2018: N = 224 Fälle und 2019: N = 265 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	187 / 224	83,48	78,06 - 87,77
2019	214 / 265	80,75	75,58 - 85,05

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

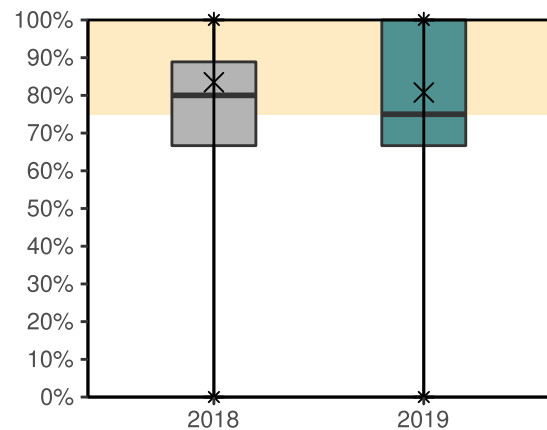
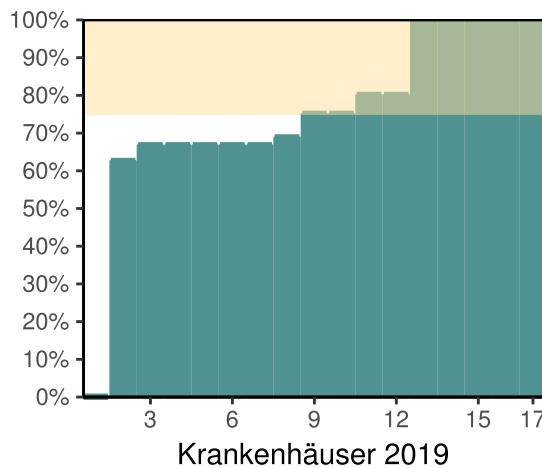
(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 4 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89	88,89
2019	82,14	82,14	82,14	82,44	85,33	90,01	90,91	90,91	90,91

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 19 Krankenhäuser und 2019: N = 17 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	50,00	66,67	80,00	88,89	100,00	100,00	100,00
2019	0,00	0,00	50,00	66,67	75,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
2.1	Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig wurde ⁹	100,00 % 224 / 224	100,00 % 265 / 265
2.1.1	davon lebend entlassen	89,73 % 201 / 224	86,42 % 229 / 265
2.1.1.1	Status bekannt ¹⁰	98,51 % 198 / 201	99,13 % 227 / 229
2.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 1 Jahr	94,44 % 187 / 198	94,27 % 214 / 227
2.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 1 Jahr	5,56 % 11 / 198	5,73 % 13 / 227
2.1.1.2	Status unbekannt	1,49 % ≤3 / 201	0,87 % ≤3 / 229
2.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	93,03 % 187 / 201	93,45 % 214 / 229

⁹ Bei mehrfach transplantierten Patientinnen und Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

¹⁰ Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntes Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
2.2	Verlauf 1-Jahres-Überleben		
2.2.1	Lebend entlassene Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig wurde	89,73 % 201 / 224	86,42 % 229 / 265
2.2.2	1-Jahres-Überleben		
2.2.2.1	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	84,62 % 187 / 221	81,37 % 214 / 263
2.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	84,82 % 190 / 224	81,51 % 216 / 265
2.2.2.3	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	83,48 % 187 / 224	80,75 % 214 / 265

Gruppe: 2-Jahres-Überleben

Qualitätsziel

Möglichst hohe 2-Jahres-Überlebensrate

12269: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status ¹¹

ID	12269
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen ¹²
Zähler	Patientinnen und Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben ¹³
Referenzbereich	≥ 70,00 %

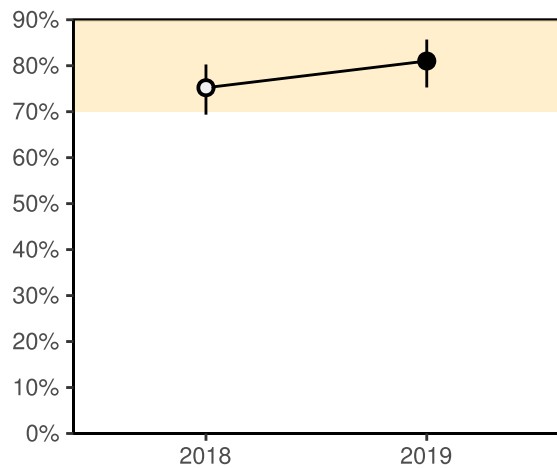
¹¹ Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

¹² Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

¹³ Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Bundesergebnis

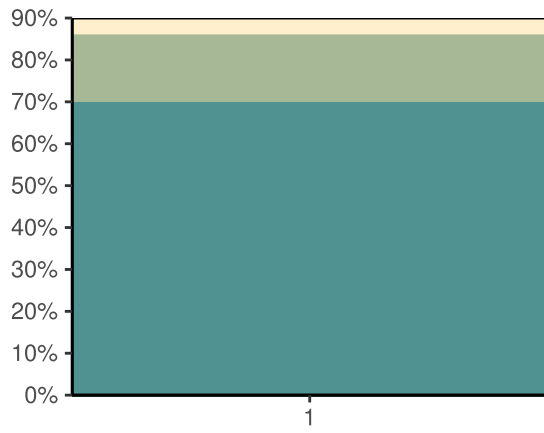
(2018: N = 238 Fälle und 2019: N = 216 Fälle)



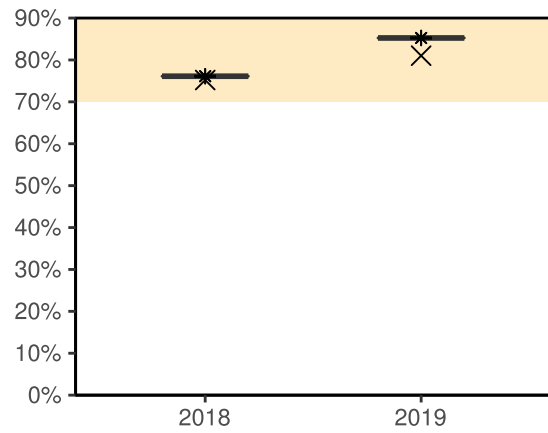
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	179 / 238	75,21	69,35 - 80,27
2019	175 / 216	81,02	75,26 - 85,69

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 1 Krankenhaus)



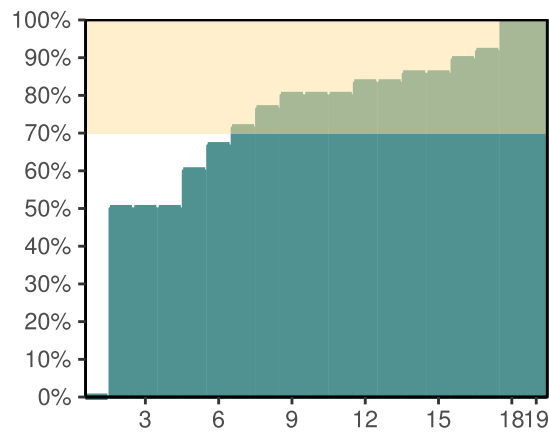
Krankenhäuser 2019



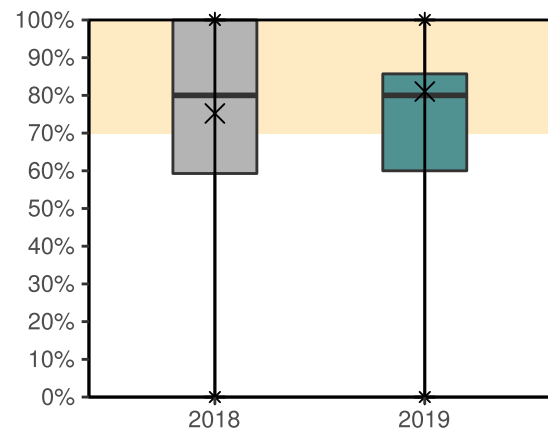
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12
2019	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 22 Krankenhäuser und 2019: N = 19 Krankenhäuser)



Krankenhäuser 2019



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	15,00	59,29	80,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2019	0,00	0,00	50,00	60,00	80,00	85,71	100,00	100,00	100,00

51631: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) ¹⁴

ID	51631
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen ¹⁵
Zähler	Patientinnen und Patienten, für die 2 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben ¹⁶
Referenzbereich	≥ 70,00 %

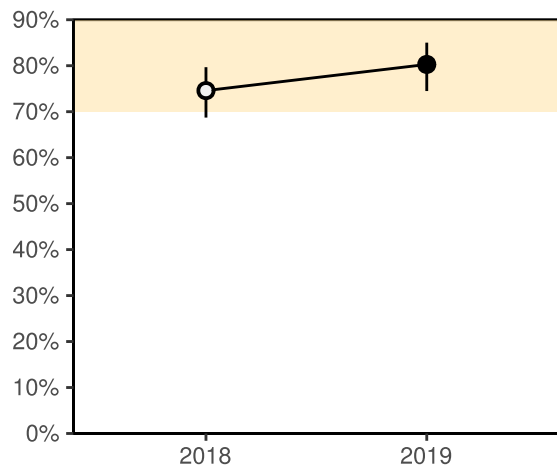
¹⁴ Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

¹⁵ Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

¹⁶ 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.

Bundesergebnis

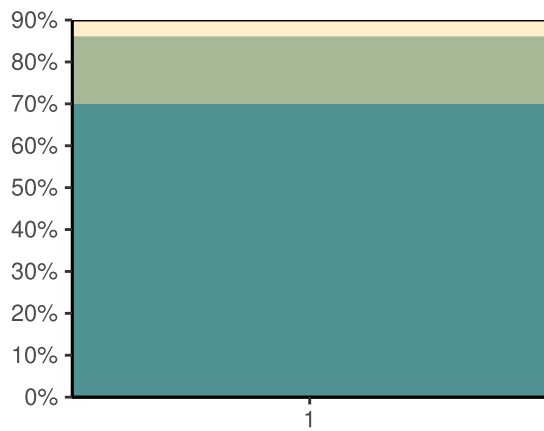
(2018: N = 240 Fälle und 2019: N = 218 Fälle)



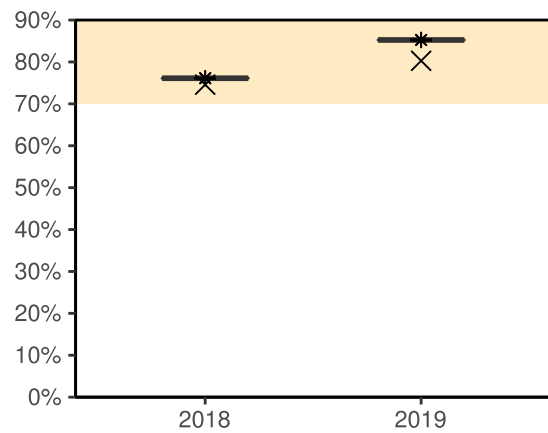
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	179 / 240	74,58	68,72 - 79,67
2019	175 / 218	80,28	74,49 - 85,01

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 1 Krankenhaus)



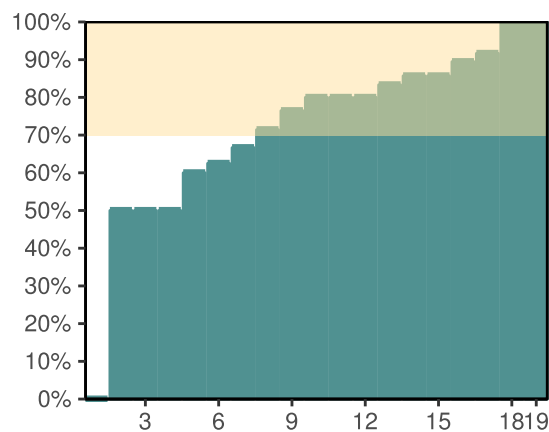
Krankenhäuser 2019



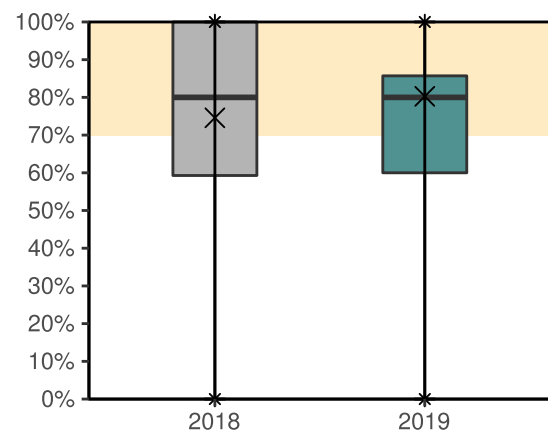
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12
2019	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 22 Krankenhäuser und 2019: N = 19 Krankenhäuser)



Krankenhäuser 2019



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	15,00	59,29	80,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2019	0,00	0,00	50,00	60,00	80,00	85,71	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
3.1	Patientinnen und Patienten, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig wurde ¹⁷	100,00 % 240 / 240	100,00 % 218 / 218
3.1.1	davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 1 Jahr	77,92 % 187 / 240	85,32 % 186 / 218
3.1.1.1	Status bekannt ¹⁸	98,93 % 185 / 187	98,92 % 184 / 186
3.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 2 Jahren	96,76 % 179 / 185	95,11 % 175 / 184
3.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 2 Jahren	3,24 % 6 / 185	4,89 % 9 / 184
3.1.1.2	Status unbekannt	1,07 % ≤3 / 187	1,08 % ≤3 / 186
3.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	95,72 % 179 / 187	94,09 % 175 / 186

¹⁷ Bei mehrfach transplantierten Patientinnen und Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

¹⁸ Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
3.2	Verlauf 2-Jahres-Überleben		
3.2.1	Lebend entlassene Patientinnen und Patienten, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig wurde	85,42 % 205 / 240	90,37 % 197 / 218
3.2.2	1-Jahres-Überleben		
3.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	77,92 % 187 / 240	85,25 % 185 / 217
3.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	77,92 % 187 / 240	85,32 % 186 / 218
3.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	77,92 % 187 / 240	84,86 % 185 / 218
3.2.3	2-Jahres-Überleben		
3.2.3.1	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	75,21 % 179 / 238	81,02 % 175 / 216
3.2.3.2	2-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	75,42 % 181 / 240	81,19 % 177 / 218
3.2.3.3	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	74,58 % 179 / 240	80,28 % 175 / 218

Gruppe: 3-Jahres-Überleben

Qualitätsziel

Möglichst hohe 3-Jahres-Überlebensrate

12289: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status ¹⁹

ID	12289
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen ²⁰
Zähler	Patientinnen und Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben ²¹
Referenzbereich	≥ 65,00 %

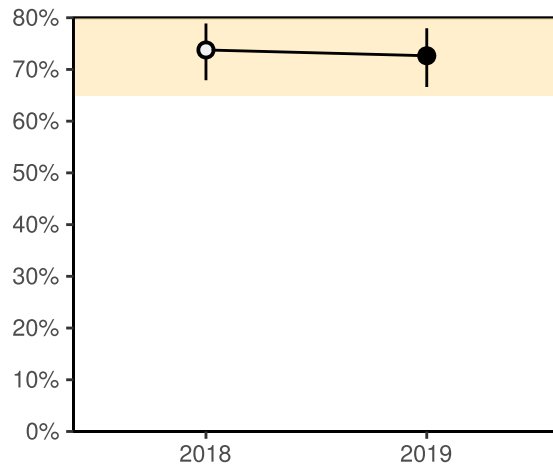
¹⁹ Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

²⁰ Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

²¹ Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Bundesergebnis

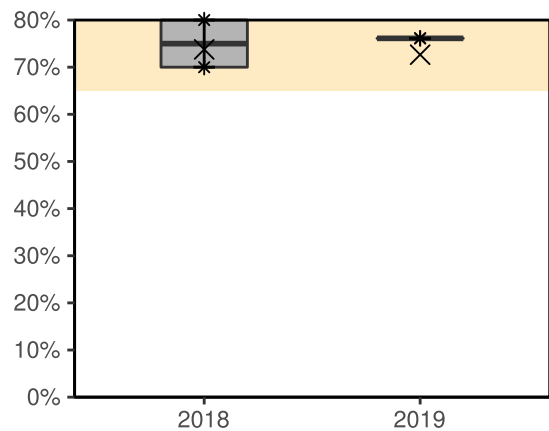
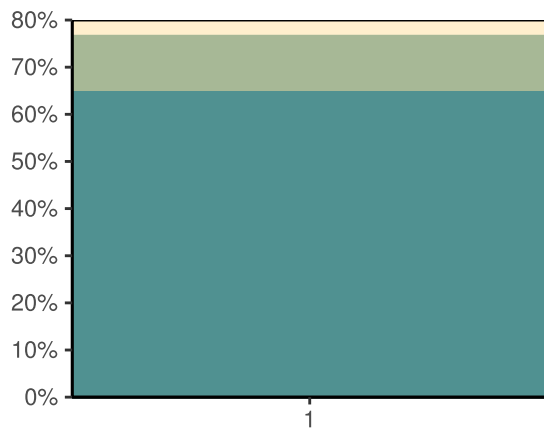
(2018: N = 244 Fälle und 2019: N = 234 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	180 / 244	73,77	67,91 - 78,89
2019	170 / 234	72,65	66,61 - 77,96

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

(2018: N = 3 Krankenhäuser und 2019: N = 1 Krankenhaus)

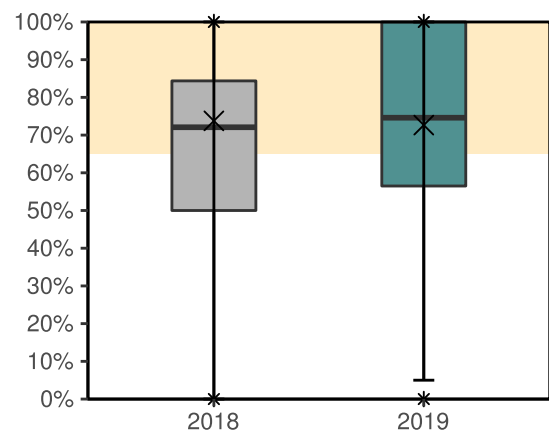
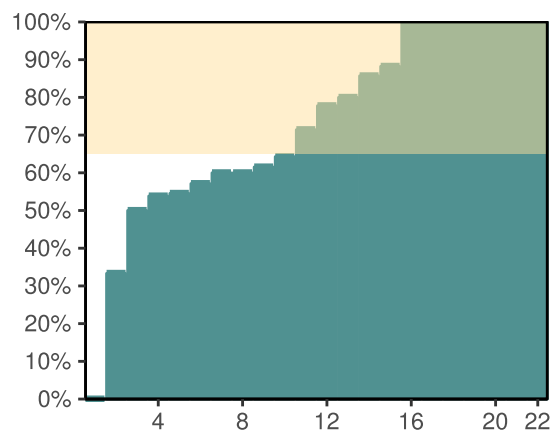


Krankenhäuser 2019

Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	70,00	70,00	70,00	70,00	75,00	80,00	80,00	80,00	80,00
2019	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 18 Krankenhäuser und 2019: N = 22 Krankenhäuser)



Krankenhäuser 2019

Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	50,00	72,08	84,38	100,00	100,00	100,00
2019	0,00	5,00	38,33	56,49	74,60	100,00	100,00	100,00	100,00

51633: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) ²²

ID	51633
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen ²³
Zähler	Patientinnen und Patienten, für die 3 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben ²⁴
Referenzbereich	≥ 65,00 %

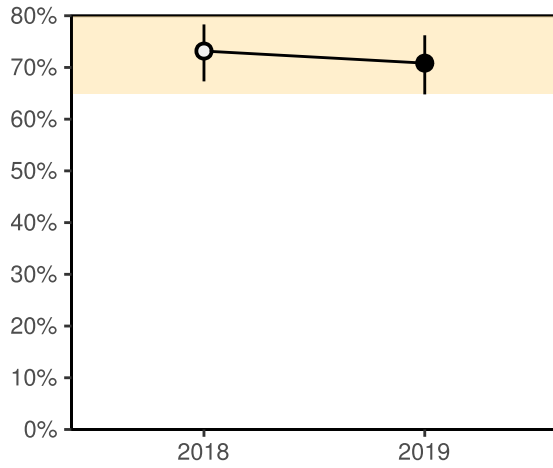
²² Hinweise zu ggf. abweichenden Fallzahlen im Vergleich zur Vorjahresauswertung aufgrund nachträglich übermittelter Patientendaten, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

²³ Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.

²⁴ Es werden nur Patientinnen und Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-Up-Status als lebend dokumentiert wurde. Patientinnen und Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.

Bundesergebnis

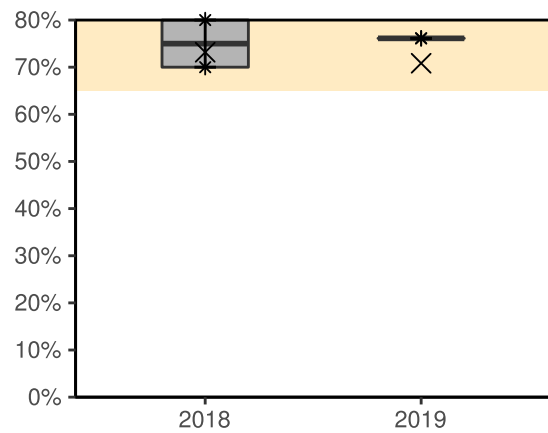
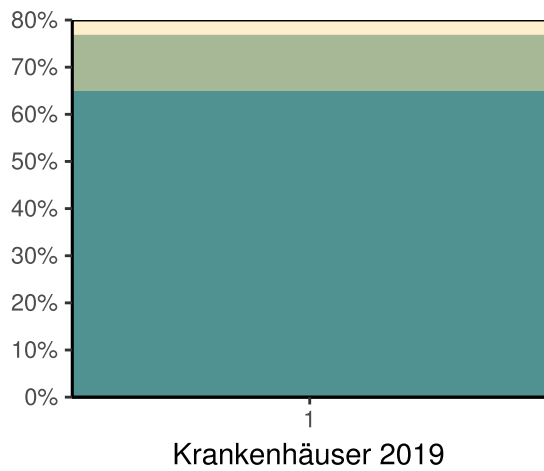
(2018: N = 246 Fälle und 2019: N = 240 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	180 / 246	73,17	67,31 - 78,32
2019	170 / 240	70,83	64,79 - 76,22

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

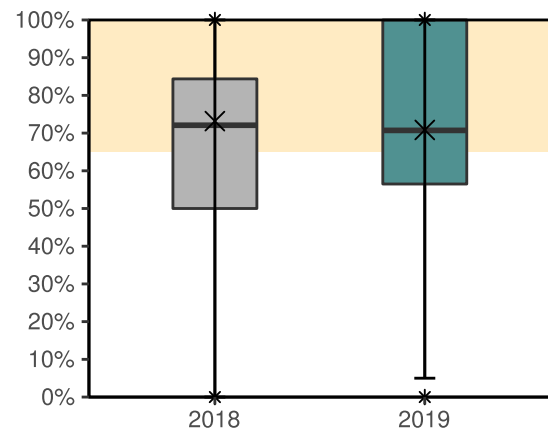
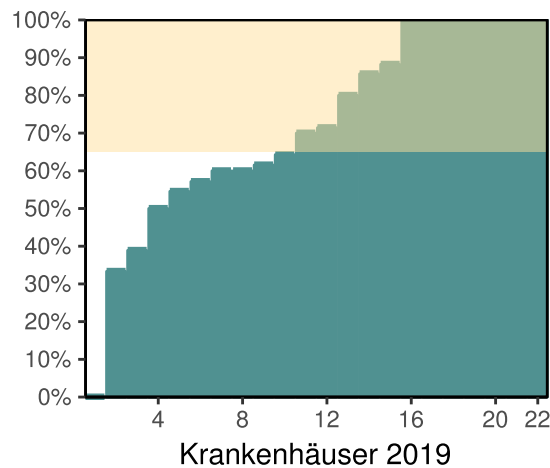
(2018: N = 3 Krankenhäuser und 2019: N = 1 Krankenhaus)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	70,00	70,00	70,00	70,00	75,00	80,00	80,00	80,00	80,00
2019	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12	76,12

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 18 Krankenhäuser und 2019: N = 22 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	50,00	72,08	84,38	100,00	100,00	100,00
2019	0,00	5,00	35,00	56,49	70,71	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
4.1	Patientinnen und Patienten, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig wurde ²⁵	100,00 % 246 / 246	100,00 % 240 / 240
4.1.1	davon ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren	74,80 % 184 / 246	75,42 % 181 / 240
4.1.1.1	Status bekannt ²⁶	98,91 % 182 / 184	96,69 % 175 / 181
4.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 3 Jahren	98,90 % 180 / 182	97,14 % 170 / 175
4.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 3 Jahren	1,10 % ≤3 / 182	2,86 % 5 / 175
4.1.1.2	Status unbekannt	1,09 % ≤3 / 184	3,31 % 6 / 181
4.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	97,83 % 180 / 184	93,92 % 170 / 181

²⁵ Bei mehrfach transplantierten Patientinnen und Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

²⁶ Hinweise zur Ermittlung eines bekannten, bzw. unbekanntem Überlebensstatus unter Nutzung der Follow-up-Dokumentation, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
4.2	Verlauf 3-Jahres-Überleben		
4.2.1	Lebend entlassene Patientinnen und Patienten, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2019 fällig wurde	84,96 % 209 / 246	85,42 % 205 / 240
4.2.2	1-Jahres-Überleben		
4.2.2.1	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	78,46 % 193 / 246	77,92 % 187 / 240
4.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	78,46 % 193 / 246	77,92 % 187 / 240
4.2.2.3	1-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	78,46 % 193 / 246	77,92 % 187 / 240
4.2.3	2-Jahres-Überleben		
4.2.3.1	2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	74,80 % 184 / 246	75,42 % 181 / 240
4.2.3.2	2-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	74,80 % 184 / 246	75,42 % 181 / 240
4.2.3.3	2-Jahres-Überleben Worst-Case (unbekannter Status als Tod gezählt)	74,80 % 184 / 246	75,42 % 181 / 240
4.2.4	3-Jahres-Überleben		
4.2.4.1	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	73,77 % 180 / 244	72,65 % 170 / 234
4.2.4.2	3-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	73,98 % 182 / 246	73,33 % 176 / 240
4.2.4.3	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	73,17 % 180 / 246	70,83 % 170 / 240

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	2018		2019	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten				
Anzahl Patienten	1.220	100,00	1.265	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	296	24,26	333	26,32
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	962	78,85	973	76,92

	2018		2019	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen				
Anzahl Herztransplantationen	297	100,00	333	100,00

	2018		2019	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Implantationen				
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	1.011	100,00	1.008	100,00

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Aufnahmequartal				
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	90	30,41	99	29,73
1. Quartal	72	24,32	70	21,02
2. Quartal	61	20,61	81	24,32
3. Quartal	52	17,57	62	18,62
4. Quartal	21	7,09	21	6,31
Entlassungsquartal				
1. Quartal	68	22,97	66	19,82
2. Quartal	60	20,27	79	23,72
3. Quartal	93	31,42	95	28,53
4. Quartal	75	25,34	93	27,93

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Fälle	N = 297		N = 333	
Verweildauer im Krankenhaus				
≤ 28 Tage	34	11,45	27	8,11
29 - 56 Tage	60	20,20	67	20,12
57 - 84 Tage	32	10,77	54	16,22
85 - 112 Tage	30	10,10	37	11,11
113 - 140 Tage	28	9,43	31	9,31
141 - 168 Tage	29	9,76	28	8,41
169 - 196 Tage	17	5,72	25	7,51
197 - 224 Tage	17	5,72	15	4,50
225 - 252 Tage	13	4,38	21	6,31
> 252 Tage	37	12,46	28	8,41

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Präoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	297	333
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	0,00	0,00
25. Perzentil	1,00	1,00
Median	60,00	36,00
Mittelwert	81,99	69,32
75. Perzentil	129,00	107,00
95. Perzentil	288,40	222,00
Maximum	460,00	672,00
Postoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	297	333
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	6,90	18,00
25. Perzentil	27,00	27,50
Median	38,00	40,00
Mittelwert	47,15	56,18
75. Perzentil	58,00	61,00
95. Perzentil	109,50	144,90
Maximum	236,00	528,00
Gesamtverweildauer (Tage)		
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	297	333
Minimum	2,00	2,00
5. Perzentil	21,00	24,00
25. Perzentil	45,00	53,00
Median	107,00	97,00
Mittelwert	129,14	125,50
75. Perzentil	183,50	177,50
95. Perzentil	331,80	289,20
Maximum	519,00	701,00

Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Geschlecht				
männlich	217	73,31	231	69,37
weiblich	79	26,69	102	30,63
unbestimmt	0	0,00	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Altersverteilung				
< 1 Jahr	10	3,38	9	2,70
1 - 9 Jahre	14	4,73	18	5,41
10 - 19 Jahre	13	4,39	28	8,41
20 - 29 Jahre	12	4,05	15	4,50
30 - 39 Jahre	39	13,18	18	5,41
40 - 49 Jahre	36	12,16	49	14,71
50 - 59 Jahre	110	37,16	121	36,34
60 - 69 Jahre	60	20,27	74	22,22
70 - 79 Jahre	≤3	0,68	≤3	0,30
≥ 80 Jahre	0	0,00	0	0,00

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Altersverteilung (Jahre)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	296	333
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	3,70	3,00
25. Perzentil	36,25	36,00
Mittelwert	45,54	45,47
Median	52,00	53,00
75. Perzentil	58,00	59,00
95. Perzentil	65,00	64,00
Maximum	70,00	70,00

Body Mass Index (BMI)

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten ≥ 18 Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 260		N = 283	
BMI				
(1) Untergewicht ($< 18,5$)	5	1,92	7	2,47
(2) Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	116	44,62	101	35,69
(3) Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	100	38,46	116	40,99
(4) Adipositas (≥ 30)	39	15,00	59	20,85

Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Grunderkrankung				
(1000) dilatative Kardiomyopathie idiopathisch	150	50,68	136	40,84
(1009) dilatative Kardiomyopathie nicht idiopathisch	33	11,15	31	9,31
(1050) restriktive Kardiomyopathie idiopathisch	5	1,69	12	3,60
(1059) restriktive Kardiomyopathie nicht idiopathisch	≤3	0,34	≤3	0,90
(1200) koronare Herzkrankheit	70	23,65	96	28,83
(1201) hypertrophe Kardiomyopathie	5	1,69	8	2,40
(1202) Herzklappenerkrankung	≤3	0,68	5	1,50
(1203) angeborene Herzerkrankungen	18	6,08	17	5,11
(1204) Herztumoren	0	0,00	≤3	0,30
(1497) andere Herzerkrankungen	12	4,05	24	7,21
Diabetes mellitus				
(0) nein	258	87,16	289	86,79
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	11	3,72	12	3,60
(2) ja, medikamentös eingestellt	5	1,69	8	2,40
(3) ja, insulinpflichtig	22	7,43	24	7,21

viraler Status

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Hepatitis B				
(0) nein	294	99,32	325	97,60
(1) ja	≤3	0,68	8	2,40
Hepatitis C				
(0) nein	296	100,00	330	99,10
(1) ja	0	0,00	≤3	0,90

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Blutgruppe und Rhesusfaktor				
AB+	23	7,77	27	8,11
AB-	5	1,69	7	2,10
A+	107	36,15	127	38,14
A-	18	6,08	26	7,81
B+	35	11,82	42	12,61
B-	11	3,72	5	1,50
O+	83	28,04	85	25,53
O-	14	4,73	14	4,20
Durchführung thorakaler Operationen vor der stationären Aufnahme				
(0) nein	117	39,53	153	45,95
(1) ja	179	60,47	180	54,05

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit thorakaler Voroperation vor der stationären Aufnahme	N = 179		N = 180	
Art der thorakalen Operation				
Herztransplantation	5	2,79	4	2,22
Assist Device/TAH	142	79,33	128	71,11
Koronarchirurgie	24	13,41	29	16,11
Klappenchirurgie	29	16,20	40	22,22
Korrektur angeborener Vitien	15	8,38	18	10,00
sonstige	33	18,44	27	15,00

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Anzahl aller Voroperationen am Herzen		
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	179	179
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,38	1,45

Transplantations- und Spenderdaten

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
PRA				
= 0 %	269	90,57	293	87,99
> 0 %	28	9,43	40	12,01

Risikoprofil

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Dringlichkeit				
(1) High urgency	240	80,81	285	85,59
(2) elektiv	57	19,19	48	14,41

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
CAS (Cardiac Allocation Score)		
Anzahl Transplantationen mit bekanntem Score	197	211
Median	28,37	32,00
Mittelwert	33,69	37,28

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Aktuelle mechanische Kreislaufunterstützung				
(0) keine	135	45,45	181	54,35
(1) LVAD	140	47,14	121	36,34
(2) BVAD	12	4,04	18	5,41
(3) TAH	≤3	0,67	4	1,20
(4) ECMO	8	2,69	7	2,10
(5) IABP	0	0,00	≤3	0,60

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Abstand zwischen Beginn der aktuellen mechanischen Kreislaufunterstützung und Aufnahmedatum (Tage)		
Anzahl Transplantationen mit aktueller mechanischer Kreislaufunterstützung	162	152
Median	-525,00	-539,50
Mittelwert	-721,66	-797,39

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Beatmung				
(0) nein	284	95,62	326	97,90
(1) ja	13	4,38	7	2,10

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Lungengefäßwiderstand (dyn*s*cm-5)		
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	227	230
Minimum	0,00	0,00
Median	134,00	151,00
Mittelwert	149,73	165,22
Maximum	521,00	1.280,00
Kreatininwert i.S. (mg/dl)		
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	297	333
Minimum	0,10	0,20
Median	1,20	1,30
Mittelwert	1,35	1,38
Maximum	7,29	8,00
Kreatininwert i.S. (µmol/l)		
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	297	333
Minimum	8,84	17,68
Median	106,08	114,92
Mittelwert	119,28	122,41
Maximum	644,00	707,20

	2018		2019	
	n	%	n	%
Transplantationen, bei denen gültige Angaben vorliegen	N = 272		N = 303	
GFR				
< 33 ml/min	14	5,15	17	5,61
≥ 33 und < 66 ml/min	96	35,29	118	38,94
≥ 66 und < 90 ml/min	76	27,94	77	25,41
≥ 90 ml/min	86	31,62	91	30,03

Immunsuppression initial

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Induktionstherapie				
(0) nein	154	51,85	191	57,36
(1) ATG	124	41,75	123	36,94
(2) OKT3	0	0,00	0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist	16	5,39	19	5,71
(9) Andere	≤3	1,01	0	0,00
Immunsuppression				
Cyclosporin	117	39,39	122	36,64
Tacrolimus	119	40,07	151	45,35
Azathioprin	63	21,21	59	17,72
Mycophenolat	142	47,81	179	53,75
Steroide	281	94,61	325	97,60
m-ToR-Inhibitor	6	2,02	10	3,00
andere	6	2,02	≤3	0,30

Spenderdaten (Allgemein)

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Geschlecht				
männlich	169	56,90	204	61,26
weiblich	128	43,10	129	38,74
unbestimmt	0	0,00	0	0,00

Spenderalter

	2018		2019	
	n	%	n	%
Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist	N = 297		N = 333	
Altersverteilung				
< 20 Jahre	31	10,44	51	15,32
20 - 29 Jahre	37	12,46	46	13,81
30 - 39 Jahre	45	15,15	58	17,42
40 - 49 Jahre	65	21,89	65	19,52
50 - 59 Jahre	86	28,96	99	29,73
60 - 69 Jahre	33	11,11	13	3,90
70 - 79 Jahre	0	0,00	≤3	0,30
≥ 80 Jahre	0	0,00	0	0,00
Gesamt	297	100,00	333	100,00

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Altersverteilung (Jahre)		
Anzahl Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist	297	333
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	3,90	5,70
25. Perzentil	31,00	27,00
Mittelwert	41,65	38,47
Median	46,00	41,00
75. Perzentil	55,00	52,00
95. Perzentil	62,00	58,30
Maximum	66,00	72,00

Body Mass Index (BMI)

	2018		2019	
	n	%	n	%
Herztransplantationen von Spendern ≥ 18 Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 268		N = 286	
BMI				
(1) Untergewicht ($< 18,5$)	6	2,24	4	1,40
(2) Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	127	47,39	137	47,90
(3) Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	100	37,31	100	34,97
(4) Adipositas (≥ 30)	35	13,06	45	15,73

Befunde Spender

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Blutgruppe und Rhesusfaktor				
AB+	18	6,06	20	6,01
AB-	4	1,35	≤3	0,30
A+	99	33,33	119	35,74
A-	21	7,07	23	6,91
B+	38	12,79	37	11,11
B-	6	2,02	8	2,40
O+	101	34,01	104	31,23
O-	10	3,37	21	6,31
Todesursache				
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel	41	13,80	49	14,71
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar	27	9,09	37	11,11
(223) NAO: Nicht traumatische Todesursache, anderweitig nicht klassifizierbar	4	1,35	≤3	0,90
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung	40	13,47	51	15,32
(230) CID: Ischämischer Insult	32	10,77	38	11,41
(234) SAB: Subarachnoidalblutung	80	26,94	71	21,32
(235) SDH: Subdurales Hämatom	≤3	1,01	5	1,50
(247) TLA: Trauma: Reiseunfall zu Lande	12	4,04	27	8,11
(249) TFA: Trauma: Sturz	10	3,37	5	1,50
Vasopressortherapie				
ja	201	67,68	214	64,26
nein	96	32,32	119	35,74

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
CK-Wert (U/l)		
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0	268	282
Median	225,50	211,00
Mittelwert	872,39	1.031,81
CK-MB-Wert (U/l)		
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0	192	193
Median	23,00	22,50
Mittelwert	42,43	71,57

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Herzstillstand				
(0) nein	220	74,07	251	75,38
(1) ja	77	25,93	82	24,62
hypotensive Periode				
(0) nein	268	90,24	297	89,19
(1) ja	29	9,76	36	10,81
Koronarangiographie erfolgt				
(0) nein	171	57,58	203	60,96
(1) ja	125	42,09	130	39,04
Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme				
(1) gut	292	98,32	329	98,80
(2) mittel	5	1,68	4	1,20
(3) schlecht	0	0,00	0	0,00
Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems				
(0) nein	240	80,81	268	80,48
(1) ja	35	11,78	35	10,51
keine Angabe	22	7,41	30	9,01

	2018		2019	
	n	%	n	%
Transplantationen mit Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems	N = 35		N = 35	
Kategorie des Spendeorgans				
(1) a	17	48,57	6	17,14
(2) b	7	20,00	≤3	8,57
(3) c	0	0,00	0	0,00
(9) nicht kategorisiert	11	31,43	26	74,29

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Hämatokrit (Hk in %)		
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	238	260
Median	29,00	30,00
Mittelwert	27,39	29,72

Operation (nach OPS)

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
OPS				
(5-375.0) Herztransplantation, orthotop	297	100,00	333	100,00
(5-375.1) Herztransplantation, heterotop (Assistenzherz)	0	0,00	≤3	0,30
(5-375.3) Herz-Retransplantation während desselben stationären Aufenthaltes	0	0,00	0	0,00
Organqualität zum Zeitpunkt der Transplantation				
(1) gut	283	95,29	316	94,89
(2) mittel	8	2,69	15	4,50
(3) schlecht	6	2,02	≤3	0,60
Abbruch der Transplantation				
(0) nein	297	100,00	331	99,40
(1) ja	0	0,00	≤3	0,60

Kalte Ischämiezeit

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Verteilung (Minuten)		
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 4320	297	333
Minimum	30,00	30,00
5. Perzentil	46,60	50,10
25. Perzentil	161,50	154,50
Median	195,00	189,00
Mittelwert	211,43	199,25
75. Perzentil	255,50	238,50
95. Perzentil	404,70	374,00
Maximum	588,00	533,00

Postoperativer Verlauf

Immunsuppression bei Entlassung

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Immunsuppression				
Cyclosporin	83	27,95	85	25,53
Tacrolimus	211	71,04	242	72,67
Azathioprin	10	3,37	13	3,90
Mycophenolat	252	84,85	276	82,88
Steroide	287	96,63	319	95,80
m-ToR-Inhibitor	26	8,75	34	10,21
andere	8	2,69	≤3	0,60

Abstoßungsreaktionen

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Verteilung der Anzahl behandelter Abstoßungsreaktionen		
Anzahl Transplantationen mit bekannter Anzahl	297	333
Mittelwert	0,28	0,22
Median	0,00	0,00

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Transplantationen	N = 297		N = 333	
Anzahl der behandelten Abstoßungsreaktionen				
keine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	231	77,78	272	81,68
eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	49	16,50	49	14,71
mehr als eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	17	5,72	12	3,60
keinen Angabe	0	0,00	0	0,00

Entlassung

	2018		2019	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 296		N = 333	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
(01) Behandlung regulär beendet	90	30,41	104	31,23
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	8	2,70	14	4,20
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	≤3	0,60
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	0,68	≤3	0,90
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	47	15,88	74	22,22
(07) Tod	41	13,85	37	11,11
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	0	0,00	≤3	0,30
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	107	36,15	97	29,13
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00	0	0,00
(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	0	0,00	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen	≤3	0,34	≤3	0,30
(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	0	0,00	0	0,00

Todesursache

	2018		2019	
	n	%	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	N = 41		N = 37	
Todesursache				
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	≤3	7,32	≤3	2,70
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	0	0,00	≤3	5,41
(3) Thromboembolie	≤3	2,44	0	0,00
(4) Rechtsherzversagen	≤3	2,44	≤3	8,11
(5) Lungenversagen	10	24,39	9	24,32
(6) Infektion	≤3	2,44	≤3	2,70
(7) Rejektion	0	0,00	0	0,00
(8) Blutung	≤3	4,88	≤3	2,70
(9) Multiorganversagen	14	34,15	17	45,95
(10) Andere	9	21,95	≤3	8,11