



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Herztransplantation

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 2021

Impressum

Herausgeber:

IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0
Telefax: (030) 58 58 26-999

verfahrensupport@iqtig.org
<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020.....	6
Einleitung.....	7
Datengrundlagen.....	8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	8
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche.....	9
Detaillerggebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	10
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	10
Details zu den Ergebnissen.....	12
Basisauswertung.....	13
Allgemeine Daten.....	13
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	14
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation.....	16
Patientenalter am Aufnahmetag.....	16
Body Mass Index (BMI).....	17
Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation.....	18
viraler Status.....	18
Transplantations- und Spenderdaten.....	20
Risikoprofil.....	20
Immunsuppression initial.....	22
Spenderdaten (Allgemein).....	23
Spenderalter.....	23
Body Mass Index (BMI).....	24
Befunde Spender.....	25
Operation (nach OPS).....	27
Kalte Ischämiezeit.....	28
Postoperativer Verlauf.....	28
Immunsuppression bei Entlassung.....	28
Abstoßungsreaktionen.....	29
Entlassung.....	30
Todesursache.....	31

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren und ggf. Kennzahlen für eine schnelle Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse der Qualitätssicherung werden differenziert nach dem Ergebnis des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) („Ihr Ergebnis“) im Vergleich zum Bundesergebnis. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses bzw. (sofern im Verfahren vorgesehen) pro Betriebsstättennummer eines ambulanten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. für Standorte eines Bundeslandes (Länderbericht).

Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs eines Qualitätsindikators, wurde dies durch ein \checkmark kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten. Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen (für Länderberichte) beschrieben: $\nearrow \searrow \rightarrow$

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.
- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.

- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr.
- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können hingegen nur zeitlich verzögert berichtet werden, u. a. da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/>.

Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020

Die Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen		Referenzbereich	Tendenz	Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl			Ergebnis	Vertrauensbereich
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	→	10,19 % N = 265	7,10 % - 14,42 %

↗ ↘ → = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert

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.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquelle:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Die Sollstatistik ist vom Standortbezug entkoppelt und wird auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens und ist in der nachfolgenden Tabelle mit dargestellt.

Die Auswertung erfolgt entsprechend des behandelnden Standortes, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	1.013	1.017	99,61
	Basisdatensatz	1.013		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57		

Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Bei Leistungsbereichen, die über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen erfasst werden, dient der Zählleistungsbereich der Zuordnung zu einer definierten Teilmenge eines Leistungsbereichs. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen.

Zählleistungsbereich Herztransplantation

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	265	265	100,00
	Basisdatensatz	265		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		19		

Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	757	759	99,74
	Basisdatensatz	757		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57		

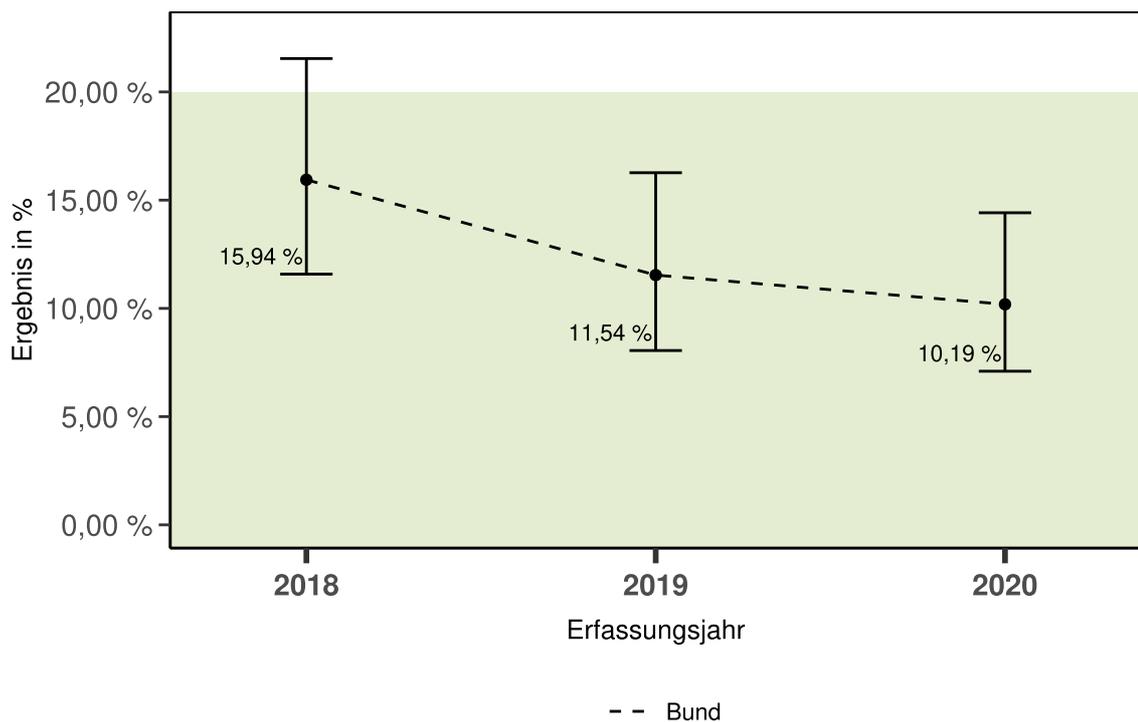
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

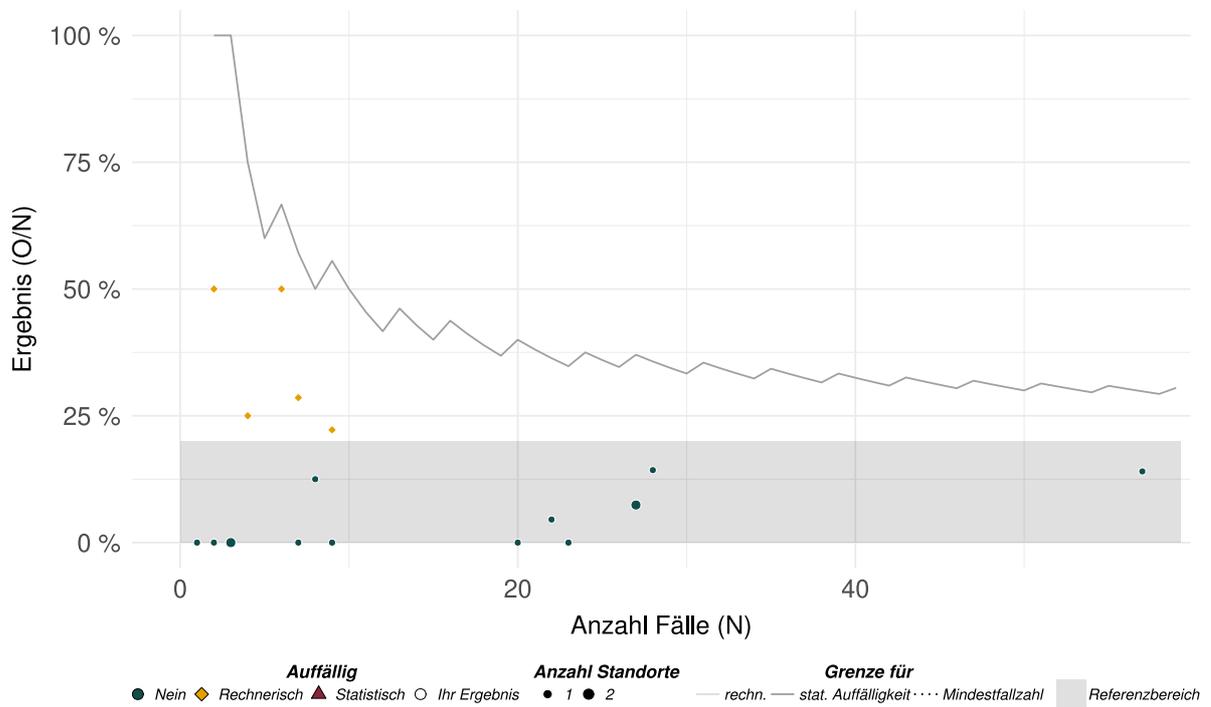
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2157
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Herztransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 33 / 207 2019: 27 / 234 2020: 27 / 265	2018: 15,94 % 2019: 11,54 % 2020: 10,19 %	2018: 11,58 % - 21,54 % 2019: 8,05 % - 16,27 % 2020: 7,10 % - 14,42 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Sterblichkeit im Krankenhaus	10,19 % 27/265
1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1	Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	11,11 % ≤3/27
1.1.1.2	Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	7,41 % ≤3/27
1.1.1.3	Thromboembolie	0,00 % 0/27
1.1.1.4	Rechtsherzversagen	3,70 % ≤3/27
1.1.1.5	Lungenversagen	25,93 % 7/27
1.1.1.6	Infektion	3,70 % ≤3/27
1.1.1.7	Rejektion	0,00 % 0/27
1.1.1.8	Blutung	0,00 % 0/27
1.1.1.9	Multiorganversagen	48,15 % 13/27
1.1.1.10	Andere	0,00 % 0/27

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten ¹		
Anzahl Patienten	881	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	244	27,70
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	653	74,12

¹ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen		
Anzahl Herztransplantationen	265	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Implantationen		
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	785	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	74	30,33
2. Quartal	83	34,02
3. Quartal	63	25,82
4. Quartal	24	9,84
Entlassungsquartal		
1. Quartal	18	7,38
2. Quartal	72	29,51
3. Quartal	75	30,74
4. Quartal	79	32,38

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	N = 265	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 28 Tage	38	14,34
29 - 56 Tage	78	29,43
57 - 84 Tage	70	26,42
85 - 112 Tage	32	12,08
113 - 140 Tage	20	7,55
141 - 168 Tage	13	4,91
169 - 196 Tage	8	3,02
197 - 224 Tage	≤3	1,13
225 - 252 Tage	≤3	0,75
> 252 Tage	≤3	0,38

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) ²	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	17,00
Mittelwert	29,29
75. Perzentil	47,50
95. Perzentil	104,70
Maximum	210,00
Postoperative Verweildauer (Tage) ³	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	13,00
25. Perzentil	26,00
Median	36,00
Mittelwert	44,25
75. Perzentil	52,00
95. Perzentil	104,10
Maximum	189,00
Gesamtverweildauer (Tage) ⁴	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	19,00
25. Perzentil	35,50
Median	65,00
Mittelwert	73,54
75. Perzentil	98,00
95. Perzentil	174,00
Maximum	280,00

² Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

³ Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

⁴ Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Geschlecht		
männlich	161	65,98
weiblich	83	34,02
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	4	1,64
1 - 9 Jahre	4	1,64
10 - 19 Jahre	13	5,33
20 - 29 Jahre	16	6,56
30 - 39 Jahre	30	12,30
40 - 49 Jahre	33	13,52
50 - 59 Jahre	86	35,25
60 - 69 Jahre	58	23,77
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

		Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		244
Minimum		0,00
5. Perzentil		14,25
25. Perzentil		38,00
Mittelwert		47,09
Median		52,00
75. Perzentil		59,00
95. Perzentil		65,00
Maximum		69,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten ≥ 18 Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 224	
BMI		
(1) Untergewicht ($< 18,5$)	10	4,46
(2) Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	85	37,95
(3) Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	88	39,29
(4) Adipositas (≥ 30)	41	18,30

Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Grunderkrankung		
(1000) dilatative Kardiomyopathie idiopathisch	110	45,08
(1009) dilatative Kardiomyopathie nicht idiopathisch	25	10,25
(1050) restriktive Kardiomyopathie idiopathisch	9	3,69
(1059) restriktive Kardiomyopathie nicht idiopathisch	≤3	0,41
(1200) koronare Herzkrankheit	45	18,44
(1201) hypertrophe Kardiomyopathie	11	4,51
(1202) Herzklappenerkrankung	4	1,64
(1203) angeborene Herzerkrankungen	14	5,74
(1204) Herztumoren	0	0,00
(1497) andere Herzerkrankungen	25	10,25
Diabetes mellitus		
(0) nein	220	90,16
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	10	4,10
(2) ja, medikamentös eingestellt	5	2,05
(3) ja, insulinpflichtig	9	3,69

viraler Status

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Hepatitis B		
(0) nein	237	97,13
(1) ja	7	2,87
Hepatitis C		
(0) nein	242	99,18
(1) ja	≤3	0,82

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Blutgruppe und Rhesusfaktor		
AB+	14	5,74
AB-	≤3	1,23
A+	96	39,34
A-	19	7,79
B+	20	8,20
B-	6	2,46
O+	72	29,51
O-	14	5,74
Durchführung thorakaler Operationen vor der stationären Aufnahme		
(0) nein	111	45,49
(1) ja	133	54,51

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit thorakaler Voroperation vor der stationären Aufnahme	N = 133	
Art der thorakalen Operation ⁵		
Herztransplantation	≤3	1,50
Assist Device/TAH	92	69,17
Koronarchirurgie	18	13,53
Klappenchirurgie	38	28,57
Korrektur angeborener Vitien	18	13,53
sonstige	31	23,31

⁵ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Anzahl aller Voroperationen am Herzen	
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	131
Median	1,00
Mittelwert	1,69

Transplantations- und Spenderdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
PRA		
= 0 %	207	78,11
> 0 %	58	21,89

Risikoprofil

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Dringlichkeit		
(1) High urgency	187	70,57
(2) elektiv	78	29,43

	Bund (gesamt)	
	n	%
CAS (Cardiac Allocation Score)		
Anzahl Transplantationen mit bekanntem Score		161
Median		27,63
Mittelwert		31,05

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Aktuelle mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) keine	153	57,74
(1) LVAD	98	36,98
(2) BVAD	7	2,64
(3) TAH	≤3	0,38
(4) ECMO	6	2,26
(5) IABP	0	0,00

Bund (gesamt)	
Abstand zwischen Beginn der aktuellen mechanischen Kreislaufunterstützung und Aufnahme datum (Tage)	
Anzahl Transplantationen mit aktueller mechanischer Kreislaufunterstützung	112
Median	-779,00
Mittelwert	-1.142,37

Bund (gesamt)		
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Beatmung		
(0) nein	256	96,60
(1) ja	9	3,40

Bund (gesamt)	
Lungengefäßwiderstand (dyn*s*cm-5)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	191
Minimum	0,00
Median	147,00
Mittelwert	201,01
Maximum	7.122,00
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,10
Median	1,20
Mittelwert	1,50
Maximum	10,90
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	265
Minimum	8,84
Median	106,08
Mittelwert	132,73
Maximum	963,56

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen, bei denen gültige Angaben vorliegen	N = 254	
GFR ⁶		
< 33 ml/min	19	7,48
≥ 33 und < 66 ml/min	89	35,04
≥ 66 und < 90 ml/min	66	25,98
≥ 90 ml/min	80	31,50

⁶ Die präoperative Kreatinin-Clearance wird nach modifizierter Nährungsformel nach Cockcroft-Gault ermittelt. Die Berechnung erfolgt nur für gültige Angaben bei Kreatininwert und Körpergewicht.

Immunsuppression initial

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Induktionstherapie		
(0) nein	153	57,74
(1) ATG	106	40,00
(2) OKT3	0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist	6	2,26
(9) Andere	0	0,00
Immunsuppression ⁷		
Cyclosporin	87	32,83
Tacrolimus	136	51,32
Azathioprin	30	11,32
Mycophenolat	122	46,04
Steroide	261	98,49
m-ToR-Inhibitor	6	2,26
andere	≤3	0,75

⁷ Mehrfachnennung möglich

Spenderdaten (Allgemein)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Geschlecht		
männlich	147	55,47
weiblich	118	44,53
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist	N = 265	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	29	10,94
20 - 29 Jahre	32	12,08
30 - 39 Jahre	46	17,36
40 - 49 Jahre	60	22,64
50 - 59 Jahre	67	25,28
60 - 69 Jahre	31	11,70
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00
Gesamt	265	100,00

		Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)		
Anzahl Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist		265
Minimum		0,00
5. Perzentil		15,00
25. Perzentil		32,00
Mittelwert		41,66
Median		44,00
75. Perzentil		53,50
95. Perzentil		62,70
Maximum		68,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	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 = 241	
BMI		
(1) Untergewicht ($< 18,5$)	≤ 3	0,83
(2) Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	114	47,30
(3) Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	76	31,54
(4) Adipositas (≥ 30)	49	20,33

Befunde Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Blutgruppe und Rhesusfaktor		
AB+	9	3,40
AB-	4	1,51
A+	103	38,87
A-	19	7,17
B+	20	7,55
B-	4	1,51
O+	89	33,58
O-	17	6,42
Todesursache		
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel	46	17,36
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar	34	12,83
(223) NAO: Nicht traumatische Todesursache, anderweitig nicht klassifizierbar	4	1,51
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung	43	16,23
(230) CID: Ischämischer Insult	25	9,43
(234) SAB: Subarachnoidalblutung	62	23,40
(235) SDH: Subdurales Hämatom	≤3	1,13
(247) TLA: Trauma: Reiseunfall zu Lande	12	4,53
(249) TFA: Trauma: Sturz	4	1,51
Vasopressorthherapie		
ja	169	63,77
nein	96	36,23

Bund (gesamt)	
CK-Wert (U/l)	
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0	240
Median	225,00
Mittelwert	1.259,30
CK-MB-Wert (U/l)	
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0	153
Median	23,50
Mittelwert	52,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Herzstillstand		
(0) nein	210	79,25
(1) ja	55	20,75
hypotensive Periode		
(0) nein	246	92,83
(1) ja	19	7,17
Koronarangiographie erfolgt		
(0) nein	150	56,60
(1) ja	115	43,40
Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme		
(1) gut	261	98,49
(2) mittel	4	1,51
(3) schlecht	0	0,00
Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems		
(0) nein	212	80,00
(1) ja	22	8,30
keine Angabe	31	11,70

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems	N = 22	
Kategorie des Spendeorgans		
(1) a	0	0,00
(2) b	0	0,00
(3) c	0	0,00
(9) nicht kategorisiert	22	100,00

	Bund (gesamt)
Hämatokrit (Hk in %)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	200
Median	31,00
Mittelwert	29,29

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
OPS ⁸		
(5-375.0) Herztransplantation, orthotop	265	100,00
(5-375.1) Herztransplantation, heterotop (Assistenzherz)	0	0,00
(5-375.3) Herz-Retransplantation während desselben stationären Aufenthaltes	0	0,00
Organqualität zum Zeitpunkt der Transplantation		
(1) gut	250	94,34
(2) mittel	14	5,28
(3) schlecht	≤3	0,38
Abbruch der Transplantation		
(0) nein	264	99,62
(1) ja	≤3	0,38

⁸ Mehrfachnennung möglich

Kalte Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
Verteilung (Minuten)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 4320	264
Minimum	26,00
5. Perzentil	87,00
25. Perzentil	148,00
Median	177,00
Mittelwert	189,35
75. Perzentil	219,75
95. Perzentil	352,50
Maximum	541,00

Postoperativer Verlauf

Immunsuppression bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 265	
Immunsuppression ⁹		
Cyclosporin	55	20,75
Tacrolimus	206	77,74
Azathioprin	≤3	1,13
Mycophenolat	223	84,15
Steroide	254	95,85
m-ToR-Inhibitor	26	9,81
andere	4	1,51

⁹ Mehrfachnennung möglich

Abstoßungsreaktionen

		Bund (gesamt)
Verteilung der Anzahl behandelter Abstoßungsreaktionen		
Anzahl Transplantationen mit bekannter Anzahl		265
Mittelwert		0,25
Median		0,00

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 265	
Anzahl der behandelten Abstoßungsreaktionen			
keine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion		214	80,75
eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion		39	14,72
mehr als eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion		12	4,53
keinen Angabe		0	0,00

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 244	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	61	25,00
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	8	3,28
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,41
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	53	21,72
(07) Tod	24	9,84
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹⁰	≤3	0,41
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	96	39,34
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹¹	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹²	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

¹⁰ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

¹¹ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

¹² für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	N = 24	
Todesursache		
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	≤3	12,50
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	≤3	8,33
(3) Thromboembolie	0	0,00
(4) Rechtsherzversagen	≤3	4,17
(5) Lungenversagen	6	25,00
(6) Infektion	≤3	4,17
(7) Rejektion	0	0,00
(8) Blutung	0	0,00
(9) Multiorganversagen	11	45,83
(10) Andere	0	0,00