



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren ***Transplantationsmedizin***

Erfassungsjahr 2020

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:

Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Transplantationsmedizin*. Erfassungsjahr 2020

Ansprechpartnerin/Ansprechpartner:

Nadja Komm, Alexander Werwath

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

16. August 2021, aktualisierte Version am 15. Oktober 2021, 1. Dezember 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis.....	6
Vorbemerkung	7
Herztransplantationen	8
1 Hintergrund.....	9
2 Einordnung der Ergebnisse	11
2.1 Datengrundlage.....	11
2.2 Risikoadjustierung.....	12
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren	13
3 Evaluation (EJ 2019)	14
4 Datenvalidierung.....	15
5 Fazit und Empfehlungen	16
Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen	17
1 Hintergrund.....	18
2 Einordnung der Ergebnisse	21
2.1 Datengrundlage.....	21
2.2 Risikoadjustierung.....	22
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren	23
3 Evaluation (EJ 2019)	26
4 Datenvalidierung.....	27
5 Fazit und Empfehlungen	28
Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen.....	29
1 Hintergrund.....	30
2 Einordnung der Ergebnisse	32
2.1 Datengrundlage.....	32
2.2 Risikoadjustierung.....	33
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren	34
3 Evaluation (EJ 2019)	35

4	Datenvalidierung.....	36
5	Fazit und Empfehlungen	37
Lebertransplantationen		38
1	Hintergrund.....	39
2	Einordnung der Ergebnisse	41
2.1	Datengrundlage.....	41
2.2	Risikoadjustierung.....	42
2.3	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren.....	43
3	Evaluation (EJ 2019)	44
4	Datenvalidierung.....	45
5	Fazit und Empfehlungen	46
Leberlebendspenden		48
1	Hintergrund.....	49
2	Einordnung der Ergebnisse	52
2.1	Datengrundlage.....	52
2.2	Risikoadjustierung.....	54
2.3	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren.....	54
3	Evaluation (EJ 2019)	55
4	Datenvalidierung.....	56
5	Fazit und Empfehlungen	57
Nierenlebendspenden.....		59
1	Hintergrund.....	60
2	Einordnung der Ergebnisse	63
2.1	Datengrundlage.....	63
2.2	Risikoadjustierung.....	65
2.3	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren.....	65
3	Evaluation (EJ 2019)	67
4	Datenvalidierung.....	68
5	Fazit und Empfehlungen	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)	10
Tabelle 2: Datengrundlage Herztransplantationen (EJ 2020)	12
Tabelle 3: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)	13
Tabelle 4: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020).....	19
Tabelle 5: Datengrundlage Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen (EJ 2020).....	22
Tabelle 6: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020 vs. EJ 2019)	23
Tabelle 7: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)	31
Tabelle 8: Datengrundlage Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen (EJ 2020)	33
Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)	34
Tabelle 10: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)	40
Tabelle 11: Datengrundlage Lebertransplantationen (EJ 2020)	42
Tabelle 12: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)	43
Tabelle 13: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)	50
Tabelle 14: Datengrundlage Leberlebendspenden (EJ 2020)	53
Tabelle 15: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)	54
Tabelle 16: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)	61
Tabelle 17: Datengrundlage Nierenlebendspenden (EJ 2020).....	64
Tabelle 18: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)	65

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BiVAD	biventrikuläres Herzunterstützungssystem (<i>biventricular assist device</i>)
EJ	Erfassungsjahr
ET-Nr.	Eurotransplant-Nummer
DeQS-RL	Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
DSO	Deutsche Stiftung Organtransplantation
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ID	Identifikationsnummer
LVAD	linksventrikuläres Herzunterstützungssystem (<i>left ventricle assist device</i>)
MDS	Minimaldatensatz
O / E	Verhältnis aus der beobachteten und der erwarteten Rate (<i>observed to expected ratio</i>)
QS	Qualitätssicherung
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
QS NET	QS-Verfahren <i>Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen</i>
QS TX	QS-Verfahren <i>Transplantationsmedizin</i>
RVAD	rechtsventrikuläres Herzunterstützungssystem (<i>right ventricle assist device</i>)
SGB	Sozialgesetzbuch
TAH	Kunstherz (<i>total artificial heart</i>)

Vorbemerkung

Seit dem Erfassungsjahr 2020 werden alle transplantationsmedizinischen QS-Verfahren inklusive dem Bereich Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen in der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) geregelt. Bis dahin waren sie als separate QS-Verfahren nach der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) geregelt. Die Behandlungsverfahren *Herztransplantationen, Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen, Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen, Lebertransplantationen, Leberlebendspenden sowie Nierenlebendspenden* werden unter dem QS-Verfahren *Transplantationsmedizin (QS TX)* als Auswertungsmodule geführt. Die Behandlungsverfahren *Nierentransplantationen* und *Pankreastransplantationen* werden unter dem QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen (QS NET)* geführt.

Worst-Case-Indikatoren

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance zusammenhängt, hat jede transplantierende Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung innerhalb der ersten drei Jahre nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, sind in den QS-Verfahren der Transplantationsmedizin zum einen Follow-up-Indikatoren mit bekanntem Überlebensstatus vorgesehen, zum anderen werden in der Regel in den sogenannten Worst-Case-Indikatoren Patientinnen und Patienten mit einem unbekannten Überlebensstatus zu den bekannt verstorbenen Fällen hinzugezählt.

Herztransplantationen

1 Hintergrund

Das Auswertungsmodul *Herztransplantationen* bezieht sich auf Patientinnen und Patienten, bei denen eine Herztransplantation durchgeführt wurde. Dies stellt eine Möglichkeit zur Therapie bei vorliegender fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar, nachdem andere medikamentöse und operative Therapien zur Behebung der Ursache dieser sehr eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ausgeschöpft wurden.

Herztransplantationen stellen in der Regel die letzte Therapieoption für Patientinnen und Patienten mit einer Herzinsuffizienz dar; ohne sie hätten die Patientinnen und Patienten nur noch eine geringe Überlebenszeit. Bei einer Herztransplantation handelt es sich um ein mittlerweile etabliertes Behandlungsverfahren, das jedoch sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden ist – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Für Patientinnen und Patienten hat die Versorgungsqualität somit unmittelbaren Einfluss auf ihr Überleben. Aus diesem Grund fokussiert das QS-Verfahren im Bereich der Herztransplantation in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2157) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 12253, 12269 und 12289).

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance der Patientinnen und Patienten zusammenhängt, hat jede transplantierende Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung in den drei Jahren nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, werden in den Worst-Case-Indikatoren 51629, 51631 und 51633 Patientinnen und Patienten mit einem unbekannten Überlebensstatus als verstorben betrachtet.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben		
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
12269	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51631	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
12289	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51633	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

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 dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 2: Datengrundlage Herztransplantationen (EJ 2020)

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

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 3: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 ¹	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikator zur Ergebnisqualität					
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	10,19 % (≤ 20,00 %)	11,54 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2157) des Erfassungsjahres 2020 zeigt keine statistisch signifikante Änderung im Vergleich zum Vorjahr. Positiv fällt auf, dass das Ergebnis um 1,35 Prozentpunkte niedriger liegt als im Erfassungsjahr 2019, womit der positive Trend der letzten Jahre fortgesetzt wird und sich das Ergebnis damit wieder dem bisher tiefsten Wert in diesem Indikator aus dem Erfassungsjahr 2017 (9,92 %) annähert.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator 5 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

¹ Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturebene erfolgen.

Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen

1 Hintergrund

Das Auswertungsmodul *Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen* bezieht sich auf Patientinnen und Patienten, bei denen ein Herzunterstützungssystem bzw. Kunstherz implantiert wurde. Dies stellt eine Möglichkeit zur Therapie bei vorliegender fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar, nachdem andere medikamentöse und operative Therapien zur Behebung der Ursache dieser sehr eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ausgeschöpft wurden.

Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen dienen der Unterstützung des Herzens bei einer verminderten Pumpfunktion. Sie waren ursprünglich zur Überbrückung der mehr oder weniger langen Wartezeit bis zu einer Herztransplantation entwickelt worden. Sie gewinnen nun immer mehr an Bedeutung, da sie sowohl als vorübergehende Unterstützung dienen als auch die endgültige Therapieoption darstellen, wenn eine Transplantation medizinisch nicht oder nicht mehr möglich ist. Inzwischen wurde auch dazu übergegangen, die Systeme frühzeitiger einzusetzen, um irreversible Schäden als Folge der Herzinsuffizienz an anderen Organen (z. B. Nieren, Leber) vorzubeugen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser Therapieform in der medizinischen Versorgung finden Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen immer häufiger Anwendung. Unterschieden wird zwischen folgenden Systemen:

- linksventrikuläres Herzunterstützungssystem (*left ventricular assist device*, LVAD): unterstützt die Funktion der linken Herzkammer und pumpt das Blut von der linken Herzkammer in die Aorta, es ist das am häufigsten implantierte System
- rechtsventrikuläres Herzunterstützungssystem (*right ventricular assist device*, RVAD): unterstützt die Funktion der rechten Herzkammer und pumpt das Blut von der rechten Herzkammer in die Lungenarterie
- biventrikuläres Herzunterstützungssystem (*biventricular assist device*, BiVAD): unterstützt die Funktion beider Herzkammern
- Kunstherz (*total artificial heart*, TAH): vollständiger künstlicher Ersatz des Herzens

Die Entscheidung, ob und unter welchen Bedingungen Patientinnen und Patienten von einem Herzunterstützungssystem profitieren, ist in der Praxis oftmals schwierig und nicht zuletzt auch unter Expertinnen und Experten Gegenstand von Diskussionen. Zielgenaue Kriterien, unter welchen Bedingungen diese Systeme eingesetzt werden und ob die damit verbundenen Risiken einem adäquaten Nutzen für die Patientinnen und Patienten gegenüberstehen, lassen sich nur schwer identifizieren. Dennoch ist für jede Patientin und jeden Patienten das individuelle Risiko, nach dem Eingriff zu versterben, bei der Entscheidung für oder gegen das Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens ausreichend zu berücksichtigen. Im Einzelfall kann dies bedeuten, dass trotz eines hohen Risikos zu versterben die Entscheidung für das Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens getroffen wird, da es für die Patientin / den Patienten die einzig verbleibende Therapieoption darstellt. Stellt dies hingegen keinen Einzelfall dar und ein Krankenhaus operiert vermehrt Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko zu versterben, so kann hinterfragt werden, ob dies in jedem Fall gerechtfertigt ist. Daher soll der Qualitätsindikator „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“

(ID 251801) prüfen, wie hoch die Sterbewahrscheinlichkeit nach einer solchen Implantation innerhalb eines Krankenhauses im Durchschnitt ist. Die im Indikator berücksichtigte Sterbewahrscheinlichkeit wird fallweise geschätzt. Dies geschieht auf Basis von bestimmten Risikofaktoren, die bei den Patientinnen und Patienten eines Krankenhauses vorliegen und im Rahmen der QS-Dokumentation erfasst werden (z. B. das Alter der Patientinnen und Patienten sowie die Art des eingesetzten Systems).

Zudem wird im Bereich der Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen die Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 251800) betrachtet. Um diesbezüglich einen fairen Vergleich zwischen einzelnen Krankenhäusern zu ermöglichen, wird dieser Indikator risikoadjustiert ausgewertet. Die Indikatoren und Kennzahlen zu neurologischen Komplikationen bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52385, 52386 und 52387), zur Sepsis bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52388, 52389 und 52390) sowie zur Fehlfunktion des Systems bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52391, 52392 und 52393) erfassen das Auftreten von Komplikationen nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens. Dabei ist jeweils für die Indikatoren, die Patientinnen und Patienten mit Implantation eines LVAD betrachten, ein Referenzbereich festgelegt. Für die Kennzahlen, die Patientinnen und Patienten mit Implantation eines BiVAD oder eines TAH betrachten, ist hingegen derzeit kein Referenzbereich festgelegt.

Tabelle 4: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatorengruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation
Indikator zur Indikationsstellung		
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	QS-Dokumentation

* Transparenzkennzahl

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

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 dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die

neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 5: Datengrundlage Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	757	759	99,74
	Basisdatensatz	757		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57	59	96,61

2.2 Risikoadjustierung

Im Auswertungsmodul „Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen“ werden Implantationen der verschiedenen Systemarten LVAD, RVAD, BiVAD und TAH zusammen abgebildet. Für eine adäquate Bewertung hinsichtlich des heterogenen Versterberisikos nach Implantationen der verschiedenen Systemarten wird für die Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 251800) sowie „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“ (ID 251801) ein logistisches Regressionsmodell verwendet. Dieses Regressionsmodell berücksichtigt die folgenden Risikofaktoren:

- Das Patientenalter
- Das Intermacs-Level des Patienten
- Die implantierte Systemart
- Die Lage des Unterstützungssystems
- Thorakale Voroperationen

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 6: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 ²	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	1,03 (≤ 1,36)	1,01	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikatorengruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	5,82 % (≤ 20,00 %)	8,06 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD*	18,18 %	24,44 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH*	0,00 %	50,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikatorengruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	6,26 % (≤ 20,83 %; 95. Perzentil)	8,06 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD*	21,21 %	13,33 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH*	50,00 %	28,57 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikatorengruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	1,16 % (≤ 5,00 %)	0,55 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD*	3,03 %	4,44 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH*	0,00 %	7,14 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

² Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 ²	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikator zur Indikationsstellung					
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	23,28 % (≤ 35,00 %)	24,41 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

* Transparenzkennzahl

Im Auswertungsmodul *Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen* zeigen sich keine statistisch signifikanten Veränderungen der Bundesergebnisse im Vergleich zum Vorjahr.

Im Indikator „Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen nach Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 251800) zeigt sich für das Erfassungsjahr 2020 ein Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate an verstorbenen Patientinnen und Patienten nach einer Implantation eines Herzunterstützungssystems oder Kunstherzens von 1,03. Demnach sind nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens bundesweit etwas mehr Todesfälle aufgetreten als basierend auf dem Risikomodell erwartet werden konnte.

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“ (ID 251801) zeigt ein erwartetes Sterberisiko für Patientinnen und Patienten nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens von 23,28 % und weist damit eine Ergebnisverbesserung von 1,13 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr auf. Seit erstmaliger Auswertung des Indikators im Erfassungsjahr 2018 wurde eine positive Ergebnisverbesserung von knapp 3 Prozentpunkten erzielt, was nicht zuletzt auf der besonders intensiven Durchführung der Strukturierten Dialoge der letzten Jahre zurückzuführen ist.

In der Gruppe „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems“ kann sowohl für den Indikator „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD“ (ID 52385) als auch die Transparenzkennzahlen „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD“ (ID 52386) und „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH“ (ID 52387) eine Ergebnisverbesserung, wenn auch nicht statistisch signifikant, erkannt werden. Zu erwähnen ist, dass die Fallzahlen bei Implantationen eines BiVAD oder TAH allerdings auch sehr gering sind.

Auch im Indikator „Sepsis bei Implantation eines LVAD“ (ID 52388) kann eine Ergebnisverbesserung zum Vorjahr festgestellt werden. Bei den Transparenzkennzahlen zur Sepsis bei Implantation eines BiVAD (ID 52389) oder TAH (ID 52390) muss bei kleinen Fallzahlen eine Ergebnisverschlechterung festgestellt werden.

Für die beiden Indikatoren „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD“ (ID 52385) sowie „Sepsis bei Implantation eines LVAD“ (ID 52388) liegt das Bundesergebnis somit so niedrig wie noch nie seit Einführung des Auswertungsmoduls zum Erfassungsjahr 2015, auch

wenn sich im Zeitverlauf Änderungen an den Rechenregeln ergaben und die Ergebnisse hierdurch nur eingeschränkt vergleichbar sind. Dies ist insofern bemerkenswert, da die Rechenregeländerungen sich u. a. im Verlauf die Grundgesamtheit des Indikators nicht mehr auf die Patientin bzw. den Patienten, sondern auf die Anzahl der Implantationen bezieht und damit prinzipiell auch mehrere Ereignisse pro Patientin bzw. Patienten berücksichtigt werden.

Bei der „Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD“ (ID 52391) liegt das Bundesergebnis erstmals seit dem Erfassungsjahr 2016 wieder bei über 1 %, damit aber dennoch auf einem sehr niedrigen Niveau. Die Gründe hierfür werden u. a. im Stellungnahmeverfahren mit den Leistungserbringern zu erörtern sein.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen* im Erfassungsjahr 2020 in 5 Qualitätsindikatoren 37 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Um den dauerhaften Nutzen von Herzunterstützungssystemen bzw. Kunstherzen für die Patientinnen und Patienten zu überprüfen, sollte die Auswertung von Follow-up-Indikatoren in diesem Bereich erfolgen. Dies setzt allerdings aufgrund der nahezu jährlichen fachlichen Weiterentwicklungen eine sorgfältige Neuentwicklung möglicher Qualitätsindikatoren voraus. Grundsätzlich sollte erwogen werden, inwiefern auf Ebene der Fachgesellschaften bzw. übergreifend auch auf Ebene des Gemeinsamen Bundesausschusses (z. B. Leitlinien bzw. Richtlinien, Strukturvorgaben) Rahmenbedingungen im Sinne eines optimalen Versorgungspfads für Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz geschaffen werden können. Das Ziel sollte hier eine differenzierte und umfassende Abwägung zur bestmöglichen Indikationsstellung und die Einordnung der jeweiligen Maßnahme im Gesamtbehandlungsprozess sein. Nach Auffassung des IQTIG werden insbesondere strukturelle Voraussetzungen vor dem Hintergrund einer frühzeitigen sektoren- und fachdisziplinübergreifenden Einbindung von Leistungserbringern, die alle Modalitäten der Herzinsuffizienzbehandlung rechtzeitig berücksichtigen können, von Bedeutung sein, da in der Realität das zu Beginn der Behandlung formulierte Ziel (Überbrückung bis zu einer möglichen Herztransplantation) häufig überholt ist.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturebene erfolgen.

Lungen- und Herz-Lungen- Transplantationen

1 Hintergrund

Eine Transplantation (von Teilen) der Lunge bzw. der Lunge in Kombination mit einer Transplantation des Herzens kommt aufgrund der Schwere des Eingriffs nur dann infrage, wenn es keine anderen Therapieoptionen für die bestehenden Erkrankungen gibt und die Patientin / der Patient ohne diese Transplantation eine nur noch geringe Lebenserwartung hat. Bösartige Erkrankungen sowie das Vorliegen weiterer, schwerer Erkrankungen anderer Organe sprechen gegen einen solchen Eingriff.

Voneinander zu unterscheiden sind alleinige (isolierte) Transplantationen der Lunge und kombinierte Herz-Lungen-Transplantationen. Bei Letzteren ist die Ausgangssituation der Patientin / des Patienten meist noch komplexer, d. h., die Patientin / der Patient befindet sich in einem insgesamt kritischeren gesundheitlichen Zustand im Vergleich zu Patientinnen und Patienten, die eine isolierte Transplantation der Lunge benötigen. Dies hat auch Einfluss auf das Überleben und den gesundheitlichen Zustand der Patientin / des Patienten nach der Transplantation, weshalb die Indikation zur kombinierten Herz-Lungen-Transplantation sehr eingeschränkt ist. Aufgrund der noch komplexeren Ausgangssituation dieser Patientinnen und Patienten wäre eine unabhängige Betrachtung der Herz-Lungen-Transplantationen zu erwägen. Aber bei einer Anzahl von Herz-Lungen-Transplantationen, die in der Regel jährlich im einstelligen Bereich liegt, wäre die statistische Aussagekraft einer gesonderten Auswertung sehr eingeschränkt.

Insgesamt ist die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einer Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Für die Patientinnen und Patienten hat die Versorgungsqualität somit unmittelbaren Einfluss auf ihr Überleben. Aus diesem Grund fokussiert das Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen* in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2155) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das im Zusammenhang mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge stehen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 12397, 12413 und 12433) sowie als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet (IDs 51636, 51639 und 51641).

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 7: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben		
12397	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51636	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
12413	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51639	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
12433	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51641	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

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 dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 8: Datengrundlage Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	320	320	100,00
	Basisdatensatz	320		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		11	11	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenz- bereich)	Ergebnis 2019 ³	Vergleichbar- keit zum Vor- jahr	Tendenz
Indikator zur Ergebnisqualität					
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	5,62 % (≤ 20,00 %)	6,23 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverän- dert

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2155) des Erfassungsjahres 2020 zeigt keine statistisch signifikante Änderung im Vergleich zum Vorjahr. Positiv fällt auf, dass das Ergebnis um 0,61 % niedriger liegt als im Erfassungsjahr 2019, womit der positive Trend einer kontinuierlichen Ergebnisverbesserung seit dem Erfassungsjahr 2017 fortgesetzt wird und eine Verbesserung des Bundesergebnisses innerhalb der letzten 4 Jahre um knapp die Hälfte erreicht werden konnte (Bundesergebnis EJ 2017: 10,61 %).

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator eine rechnerische Auffälligkeit festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit auch um eine qualitative Auffälligkeit handelt.

³ Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturebene erfolgen.

Lebertransplantationen

1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* werden sowohl Transplantationen der gesamten Leber als auch Transplantationen betrachtet, bei denen nur ein Teil des Organs transplantiert wird. Letzteres ist immer dann der Fall, wenn es sich um das Organ einer Lebendspenderin / eines Lebendspenders handelt, kann aber auch erfolgen, wenn die Leber eines verstorbenen Menschen geteilt und zur Versorgung von zwei Patientinnen und Patienten verwendet wird (Split-Lebertransplantation). Das hier besprochene Auswertungsmodul bezieht sich ausschließlich auf die Organempfängerinnen und -empfänger – im Gegensatz zum Auswertungsmodul *Leberlebendspenden*, das den lebenden Organspenderinnen und -spendern gilt.

Durchgeführt wird eine Lebertransplantation bei Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen, dessen Ursache sehr vielfältig sein kann (z. B. alkoholische Leberzirrhose, Leberzellkarzinom oder chronische Virushepatitis C). Für diese Patientinnen und Patienten stellt die Transplantation in der Regel die letzte Therapieoption dar. In den meisten Fällen haben die Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt der Transplantation bereits einen langen Leidensweg hinter sich, währenddessen auch die Funktion anderer Organe geschwächt werden kann. Es handelt sich bei Patientinnen und Patienten, die eine Lebertransplantation erhalten, also um schwerstkranke Patientinnen und Patienten, deren Behandlung sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen ist. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung – verbunden. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich beseitigt, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Die Versorgungsqualität hat somit unmittelbaren Einfluss auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Aus diesem Grund fokussiert das Auswertungsmodul *Lebertransplantation* in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2096) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird grundsätzlich zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation ausgewiesen (IDs 12349, 12365 und 12385) sowie als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet (IDs 51596, 51599 und 51602).

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Außerdem werden Todesfälle betrachtet, bei denen die Organempfängerin oder der Organempfänger am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstirbt. In der Regel sind in diesen Fällen operative Komplikationen die Ursache des Versterbens (ID 2097). Da die Risiken für operative Komplikationen bereits vor dem Eingriff bekannt sein sollten, sind diese in die Einschätzung des

Gesamtrisikos für die Empfängerin / den Empfänger einzubeziehen bzw. können diese reduziert werden. Ein zu hoher Anteil von operativen Komplikationen (mehr als 5 % der transplantierten Patientinnen und Patienten pro Krankenhaus) kann auf eine mangelhafte Voruntersuchung der Patientin / des Patienten hinweisen und damit anzeigen, dass Risikofaktoren nicht ausreichend bekannt waren oder bekannte Risikofaktoren nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Im vorliegenden Auswertungsmodul wird indirekt auch das Auftreten von postoperativen Komplikationen betrachtet. Da diese nicht eindeutig definiert werden können und sehr vielfältig sind, wird als Surrogat der Indikator „Postoperative Verweildauer“ (ID 2133) ausgewertet. Es wird davon ausgegangen, dass bei Patientinnen und Patienten mit langer postoperativer Verweildauer kein normaler postoperativer Verlauf vorliegt. Ausgenommen sind in diesem Indikator Kinder unter 7 Jahren, da bei diesen eine lange postoperative Verweildauer auch bei normalem Verlauf indiziert sein kann.

Tabelle 10: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2097	Tod durch operative Komplikationen	QS-Dokumentation
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben nach Lebertransplantation		
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
12365	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51599	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
12385	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51602	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikator zur Prozessqualität		
2133	Postoperative Verweildauer	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

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 dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 11: Datengrundlage Lebertransplantationen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	697	696	100,14
	Basisdatensatz	697		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		21	21	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 12: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenz- bereich)	Ergebnis 2019 ⁴	Vergleichbar- keit zum Vor- jahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
2097	Tod durch operative Komplikationen	0,86 % (≤ 5,00 %)	0,99 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	11,33 % (≤ 20,00 %)	8,63 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikator zur Prozessqualität					
2133	Postoperative Verweildauer	24,88 % (≤ 30,00 %)	23,82 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr eine größtenteils gleichbleibende Versorgungsqualität mit leichter, aber nicht statistisch signifikanter negativer Ergebnisentwicklung (ID 2096 und 2133). Das Bundesergebnis zu Sterbefällen während des Krankenhausaufenthalts (ID 2096) liegt, nachdem es letztes Jahr erstmalig unter 10 % lag, wieder über 10 % und damit auf einem ähnlichen Niveau wie im Erfassungsjahr 2018. Eine nahezu analoge Ergebnisentwicklung zeigt sich für die postoperative Verweildauer (ID 2133), deren Bundesergebnis im Vergleich zum Vorjahr zwar um knapp einen Prozentpunkt anstieg, sich aber auf annähernd identischem Niveau wie im Erfassungsjahr 2018 befindet. Bei Sterbefällen aufgrund von operativen Komplikationen (ID 2097), welche im letzten Jahr erstmalig unter 1 % lagen, ist eine erneute positive Ergebnisentwicklung auf 0,86 % zu erkennen.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* im Erfassungsjahr 2020 in 2 Qualitätsindikatoren 10 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten auch um qualitative Auffälligkeiten handelt.

⁴ Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturebene erfolgen.

Multiviszeraltransplantation

Eine weitere Erkenntnis aus dem Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2019 wird in der nachteiligen Verortung von Multiviszeraltransplantationen gesehen. Sie wurden bisher je nach Kodierstatus in den Auswertungsmodulen PNTX (Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation) oder LTX (Lebertransplantation) erfasst. Da es sich allerdings bei der Indikationsstellung um ein absolutes Ausnahmekollektiv handelt und strukturell extrem hohe Anforderungen an Interdisziplinarität, Erfahrung des Teams und Möglichkeiten der Nachbetreuung gestellt werden müssen, sollten diese Fälle getrennt betrachtet werden. Das IQTIG wird hierzu entsprechende Maßnahmen diskutieren. Gleichzeitig sollte allerdings das sehr limitierte, aber notwendige Feld „Multiviszeraltransplantation“ vonseiten der Richtliniengeber und Fachgesellschaften stärker durch Strukturvorgaben und Finanzierungsansätze gestärkt werden, die das hohe Qualitätsniveau der Patientenversorgung sowohl präoperativ als auch in der intensiven Nachsorge sicherstellen.

Komplikationen im Follow-up

Nach Einführung der Clavien-Dindo-Klassifikation im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* ab dem Erfassungsjahr 2017 sowie im Follow-up im Erfassungsjahr 2018 wurde die Clavien-Dindo-Klassifikation nach Rücksprache mit den Fachexpertinnen und Fachexperten auch für die anderen Auswertungsmodule der viszeralen Transplantation übernommen. Dies soll die Weiterentwicklung der Erfassung von Komplikationen und eine entsprechende Indikatorentwicklung im Verlauf ermöglichen. Seitens der Leistungserbringer wurde nun angemerkt, dass die Clavien-Dindo-Klassifikation bei der Anwendung im Follow-up zu Schwierigkeiten bei der Erfassung und Gradzuteilung einer Komplikation führt. Nach erneuter Beratung mit den Expertinnen und Experten bestand jedoch Einigkeit, dass eine graduierte Erfassung von Komplikationen orientierend an ihrem interventionellen Bedarf für die Beurteilung der Behandlungs- und Nachsorgequalität im Follow-up in jedem Fall anzustreben ist und aufrechterhalten werden soll. Daher wurde für das Erfassungsjahr 2022 der spezifisch verwendete Begriff der Clavien-Dindo-Klassifikation, die zunächst den intrahospitalen postoperativen Verlauf adressiert bzw. die vollständige Abbildung dieser Klassifikation verlassen und eine Vereinfachung vorgenommen, die dennoch eine Erfassung der relevanten Komplikationen sicherstellt. Eine Weiterentwicklung ist ggf. vorgesehen. Das Datenfeld erhält im Dokumentationsbogen die Bezeichnung „Komplikation“.

Leberlebendspenden

1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* werden Patientinnen und Patienten betrachtet, denen ein Teil der Leber für eine Leberlebendspende entnommen wird. Möglich ist dies zum einen dadurch, dass etwa ein Drittel der Leber ausreicht, um alle notwendigen Funktionen zu erfüllen. Für die Spendenden besteht daher auch nach der Entnahme in der Regel kein dauerhafter gesundheitlicher Nachteil. Zum anderen besitzt die Leber erstaunliche regenerative Fähigkeiten, die nach der Entnahme dafür sorgen, dass die Leber wieder auf etwa die ursprüngliche Größe anwächst. Die Indikation für eine Leberlebendspende ergibt sich daraus, dass eine nahestehende Person der möglichen Lebendspenderin / des möglichen Lebendspenders eine neue Leber benötigt, jedoch kein passendes, postmortal gespendetes Organ rechtzeitig oder zeitnah zur Verfügung steht. In diesen Fällen bietet die Lebendspende eine Therapiemöglichkeit.

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls *Leberlebendspenden* beziehen sich ausschließlich auf die Lebendspenderinnen und -spender. Bei der Lebendspende soll durch sorgfältige Bewertung der spendenden Person vor dem Eingriff und durch bestmögliche Qualität der medizinischen Versorgung während und nach der Lebendspende ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation für die Lebendspenderinnen und -spender zu vermeiden. Aus diesem Grund beziehen sich die Indikatoren in dem Auswertungsmodul sowohl auf auftretende intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen (ID 2128) als auch auf die Erfassung der Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2125) bzw. die Überlebensraten der Lebendspenderinnen und -spender im Langzeitverlauf (IDs 12296, 12308 und 12324). Kommt es im Anschluss an eine Organspendeoperation tatsächlich zum Versterben einer Lebendspenderin oder eines Lebendspenders, soll dies unmittelbar dem IQTIG zur Überprüfung gemeldet werden, um eine sorgfältige Ursachenanalyse durchführen zu können.

Aufgrund der bestehenden besonderen Pflicht der transplantierenden Einrichtung zur Nachsorge der Lebendspenderinnen und -spender sind die Indikatoren der Überlebensraten als Worst-Case-Indikatoren vorgesehen (IDs 51603, 51604 und 51605). Darüber hinaus wird betrachtet, ob in den 3 Jahren nach der Transplantation (inklusive des stationären Aufenthalts) eine Lebertransplantation bei der Lebendspenderin / dem Lebendspender erforderlich ist (IDs 2127, 12549, 12561 und 12577) oder ob die Funktion der Leber der spendenden Person in den 3 Jahren nach der Transplantation beeinträchtigt ist (IDs 12609, 12613 und 12617). Da der Gesundheitszustand der Lebendspenderinnen und -spender oberste Priorität haben muss, sind die Qualitätsindikatoren als sogenannte Sentinel-Event-Indikatoren definiert, d. h., dass jedes aufgetretene Ereignis im Strukturierten Dialog hinsichtlich qualitativer Mängel überprüft wird.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 13: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	QS-Dokumentation
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende		
12296	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51603	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende		
12308	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51604	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende		
12324	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51605	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	QS-Dokumentation
12549	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation
12561	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation
12577	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender Innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
12609	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation
12613	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation
12617	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

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 dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Im Lebendspendebereich konnten unterschiedliche Fallzahlentwicklungen im Erfassungsjahr 2020 beobachtet werden. Während bei den Leberlebendspenden konstante Fallzahlen an das IQTIG berichtet wurden, waren gleichzeitig Fallzahlrückgänge von 14 % im Bereich der Nierenlebendspenden zu verzeichnen. Die Entwicklung könnte im Nierenlebendspendebereich mit den durch die COVID-19-Pandemie bedingten Einschränkungen im Zusammenhang stehen, da es sich bei diesen Eingriffen zumindest teilweise, aufgrund der Überbrückungsmöglichkeit durch Dialyse bei der angehörigen Empfängerin / dem angehörigen Empfänger und der Planbarkeit der Lebendspende, um verschobene Eingriffe gehandelt haben könnte. Diese Daten des IQTIG decken sich mit Daten aus dem Jahresbericht 2020⁵ der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO), wonach im Bereich der Lebendspende einige Zentren vor allem zu Beginn der COVID-19-Pandemie auch zur Sicherheit der Lebendspenderinnen und -spender die Transplantationen eingeschränkt hatten.

Ausschluss Überlieferfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überliefer), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überlieferfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 14: Datengrundlage Leberlebendspenden (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	52	52	100,00
	Basisdatensatz	52		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		10	10	100,00

⁵ DSO [Deutsche Stiftung Organtransplantation] (2020): Jahresbericht. Organspende und Transplantation in Deutschland. Frankfurt/Main: DSO. ISBN: 978-3-943384-24-6. URL: <https://www.dso.de/SiteCollectionDocuments/DSO-Jahresbericht%202020.pdf> (abgerufen am: 17.05.2021).

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Leberlebenspenden* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 15: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 ⁶	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	1,92 % (≤ 0,00 %)	7,55 %	Nicht vergleichbar	Unverändert
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Die Versorgungsqualität im Auswertungsmodul *Leberlebenspenden* ist grundsätzlich auf einem hohen Niveau etabliert. Statistisch signifikante Veränderungen der Bundesergebnisse im Vergleich zum Vorjahr können nicht konstatiert werden. Im Indikator zu „Intra- und postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikationen“ (ID 2128) ist eine Ergebnisverbesserung im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 5,6 % zu erkennen. Zu berücksichtigen ist hier, dass aufgrund einer Änderung der Rechenregel (Ausschluss von Grad 5 nach der Clavien-Dindo-Klassifikation) die Ergebnisse des Erfassungsjahrs 2020 nicht mit den Werten der Vorjahresauswertung vergleichbar sind. Zudem handelt es sich im Auswertungsmodul *Leberlebenspenden* um grundsätzlich sehr kleine Fallzahlen, wonach bereits ein Fall einen großen Einfluss auf das Gesamtergebnis besitzt.

Insgesamt wurde im Auswertungsmodul *Leberlebenspenden* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator eine rechnerische Auffälligkeit festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit auch um eine qualitative Auffälligkeit handelt.

⁶ Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturebene erfolgen.

Komplikationen im Follow-up

Nach Einführung der Clavien-Dindo-Klassifikation im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* ab dem Erfassungsjahr 2017 sowie im Follow-up im Erfassungsjahr 2018 wurde die Clavien-Dindo-Klassifikation nach Rücksprache mit den Fachexpertinnen und Fachexperten auch für die anderen Auswertungsmodule der viszeralen Transplantation übernommen. Dies soll die Weiterentwicklung der Erfassung von Komplikationen und eine entsprechende Indikatorentwicklung im Verlauf ermöglichen. Seitens der Leistungserbringer wurde nun angemerkt, dass die Clavien-Dindo-Klassifikation bei der Anwendung im Follow-up zu Schwierigkeiten bei der Erfassung und Gradzuteilung einer Komplikation führt. Nach erneuter Beratung mit den Expertinnen und Experten bestand jedoch Einigkeit, dass eine graduierte Erfassung von Komplikationen orientierend an ihrem interventionellen Bedarf für die Beurteilung der Behandlungs- und Nachsorgequalität im Follow-up in jedem Fall anzustreben ist und aufrechterhalten werden soll. Daher wurde für das Erfassungsjahr 2022 der spezifisch verwendete Begriff der Clavien-Dindo-Klassifikation, die zunächst den intrahospitalen postoperativen Verlauf adressiert bzw. die vollständige Abbildung dieser Klassifikation verlassen und eine Vereinfachung vorgenommen, die dennoch eine

Erfassung der relevanten Komplikationen sicherstellt. Eine Weiterentwicklung ist ggf. vorgesehen. Das Datenfeld erhält im Dokumentationsbogen die Bezeichnung „Komplikation“.

Nierenlebendspenden

1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Nierenlebendspenden* werden Patientinnen und Patienten betrachtet, denen eine Niere zum Zweck der Nierenlebendspende entnommen wird. Dies ist möglich, da die zweite verbleibende Niere die Funktion in ausreichendem Maß übernehmen kann. Die Indikation für eine Nierenlebendspende besteht, wenn eine nahestehende Person der möglichen Lebendspenderin / des möglichen Lebendspenders eine neue Niere benötigt, jedoch kein passendes postmortal gespendetes Organ rechtzeitig oder zeitnah zur Verfügung steht. In diesen Fällen bietet die Nierenlebendspende eine Therapiemöglichkeit (siehe auch Teil zum Auswertungsmodul *Nierentransplantationen* im Bundesqualitätsbericht zum Verfahren QS NET).

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls *Nierenlebendspenden* beziehen sich ausschließlich auf die Lebendspenderinnen und -spender. Bei der Lebendspende soll durch sorgfältige Evaluation der spendenden Person vor dem Eingriff und durch bestmögliche Qualität der medizinischen Versorgung während und nach der Lebendspende ein Höchstmaß an Sicherheit für die Lebendspenderinnen und -spender erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation und nachteilige Folgen für die Lebendspenderinnen und -spender zu vermeiden. Aus diesem Grund beziehen sich die Indikatoren sowohl auf intra- und postoperative Komplikationen (ID 51567) als auch auf die Erfassung der Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2137) sowie die Überlebensraten der Lebendspenderinnen und -spender im Langzeitverlauf (IDs 12440, 12452 und 12468). Kommt es im Anschluss an eine Lebendorganspende tatsächlich zum Versterben einer Nierenlebendspenderin oder eines Nierenlebendspenders, sollte dies unmittelbar dem IQTIG zur Überprüfung gemeldet werden, um eine sorgfältige Ursachenanalyse durchführen zu können.

Aufgrund der bestehenden besonderen Pflicht der transplantierenden Einrichtung zur Nachsorge für die Lebendspenderinnen und -spender werden die Indikatoren der Überlebensraten auch als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet, die zusätzlich zum Versterben auch den unbekannten Überlebensstatus der Lebendspenderinnen und -spender innerhalb von ein, zwei und drei Jahren nach Nierenlebendspende erfassen (IDs 51568, 51569 und 51570). Darüber hinaus betrachtet das Auswertungsmodul die Nierenfunktion der spendenden Person im Anschluss an den Eingriff. So überprüft der Indikator „Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich“ (ID 2138), ob die Lebendspenderin / der Lebendspender zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus dialysepflichtig ist. Im Verlauf der drei Jahre nach der Transplantation wird im Rahmen eines Follow-up des Weiteren geprüft, ob eine eingeschränkte Nierenfunktion besteht (IDs 12636, 12640 und 12644) und ob eine sogenannte Albuminurie auftritt, bei der bestimmte Eiweißmoleküle im Urin ausgeschieden werden (IDs 51997, 51998 und 51999). Eine Albuminurie ist ein indirekter Parameter, der als früher Hinweis auf eine mögliche Einschränkung der Funktion der verbliebenen Niere der spendenden Person dienen kann. Allerdings kann eine Albuminurie auch Ausdruck z. B. eines neu aufgetretenen Bluthochdrucks sein, was vom Krankenhaus zumindest initial nicht beeinflussbar ist. Aus diesem Grund wurde ein Referenzbereich von $\leq 20,00\%$ gewählt.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 16: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	QS-Dokumentation
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende		
12440	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51568	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende		
12452	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51569	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende		
12468	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51570	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	QS-Dokumentation
12636	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Nierenlebendspende)*	QS-Dokumentation
12640	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Nierenlebendspende)*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
12644	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Nierenlebendspende)*	QS-Dokumentation
51997	Albuminurie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51998	Albuminurie innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51999	Albuminurie innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

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 dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Im Lebendspendebereich konnten unterschiedliche Fallzahlentwicklungen im Erfassungsjahr 2020 beobachtet werden. Während bei den Leberlebendspenden konstante Fallzahlen an das IQTIG berichtet wurden, waren gleichzeitig Fallzahlrückgänge von 14 % im Bereich der Nierenlebendspenden zu verzeichnen. Die Entwicklung könnte im Nierenlebendspendebereich mit den durch die COVID-19-Pandemie bedingten Einschränkungen im Zusammenhang stehen, da es sich bei diesen Eingriffen zumindest teilweise, aufgrund der Überbrückungsmöglichkeit durch Dialyse bei der angehörigen Empfängerin / dem angehörigen Empfänger und der Planbarkeit der Lebendspende, um verschobene Eingriffe gehandelt haben könnte. Diese Daten des IQTIG decken sich mit Daten aus dem Jahresbericht 2020⁷ der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO), wonach im Bereich der Lebendspende einige Zentren vor allem zu Beginn der COVID-19-Pandemie auch zur Sicherheit der Lebendspenderinnen und -spender die Transplantationen eingeschränkt hatten.

Ausschluss Überlieferfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überliefer), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überlieferfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 17: Datengrundlage Nierenlebendspenden (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	447	447	100,00
	Basisdatensatz	447		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		36	36	100,00

⁷ DSO [Deutsche Stiftung Organtransplantation] (2020): Jahresbericht. Organspende und Transplantation in Deutschland. Frankfurt/Main: DSO. ISBN: 978-3-943384-24-6. URL: <https://www.dso.de/SiteCollectionDocuments/DSO-Jahresbericht%202020.pdf> (abgerufen am: 17.05.2021).

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Nierenlebenspenden* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 18: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 ⁸	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	2,46 % (≤ 10,00 %)	-	Nicht vergleichbar	-
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Im Auswertungsmodul *Nierenlebenspenden* zeigt sich für die Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2137) sowie „Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich“ (ID 2138) kein auffälliger Fall und somit auch keine Ergebnisveränderung zum Vorjahr. Im Indikator „Intra- oder postoperative Komplikationen“ (ID 51567) ist das Ergebnis des Erfassungsjahres 2019 (nach alter Rechenregel: 5/520; 0,96 %) nicht mit dem Ergebnis des Erfassungsjahres 2020 vergleichbar und kann in diesem Bericht auch nicht dargestellt werden, da es zu einer Umstellung der Rechenregel vom Erfassungsjahr 2019 auf das Erfassungsjahr 2020 kam. Während bisher „behandlungsbedürftige (schwere) intra- oder postoperative Komplikation(en)“ erfasst wurden, die auf den Eingriff zurückzuführen sein mussten und transfusions- oder revisionsbedürftig waren, erfolgt die Erfassung der aufgetretenen Komplikationen seit dem Erfassungsjahr 2020 nach der Clavien-Dindo-Klassifikation und damit differenzierter als bisher. Neben lebensbedrohlichen Komplikationen (Grad IV) und chirurgischen, radiologischen oder endoskopischen Interventionen (Grad III) werden auch eine weiterführende pharmakologische Behandlung, Erythrozytenkonzentrate oder eine erforderliche parenterale Ernährung (Grad II) als Komplikation erfasst und in die Indikatorberechnung mit einbezogen.

⁸ Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Nierenlebenspenden* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator 3 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten auch um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Komplikationen im Follow-up

Nach Einführung der Clavien-Dindo-Klassifikation im Auswertungsmodul *Leberlebenspenden* ab dem Erfassungsjahr 2017 sowie im Follow-up im Erfassungsjahr 2018 wurde die Clavien-Dindo-Klassifikation nach Rücksprache mit den Fachexpertinnen und Fachexperten auch für die anderen Auswertungsmodule der viszerale Transplantation übernommen. Dies soll die Weiterentwicklung der Erfassung von Komplikationen und eine entsprechende Indikatorentwicklung im Verlauf ermöglichen. Seitens der Leistungserbringer wurde nun angemerkt, dass die Clavien-Dindo-Klassifikation bei der Anwendung im Follow-up zu Schwierigkeiten bei der Erfassung und Gradzuteilung einer Komplikation führt. Nach erneuter Beratung mit den Expertinnen und Experten bestand jedoch Einigkeit, dass eine graduierte Erfassung von Komplikationen orientierend an ihrem interventionellen Bedarf für die Beurteilung der Behandlungs- und Nachsorgequalität im Follow-up in jedem Fall anzustreben ist und aufrechterhalten werden soll. Daher wurde für das Erfassungsjahr 2022 der spezifisch verwendete Begriff der Clavien-Dindo-Klassifikation, die zunächst den intrahospitalen postoperativen Verlauf adressiert bzw. die vollständige Abbildung dieser Klassifikation verlassen und eine Vereinfachung vorgenommen, die dennoch eine Erfassung der relevanten Komplikationen sicherstellt. Eine Weiterentwicklung ist ggf. vorgesehen. Das Datenfeld erhält im Dokumentationsbogen die Bezeichnung „Komplikation“.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberegungsebene erfolgen.



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





verfahrenssupport@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
Detaillierergebnisse 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  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:   

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				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
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		

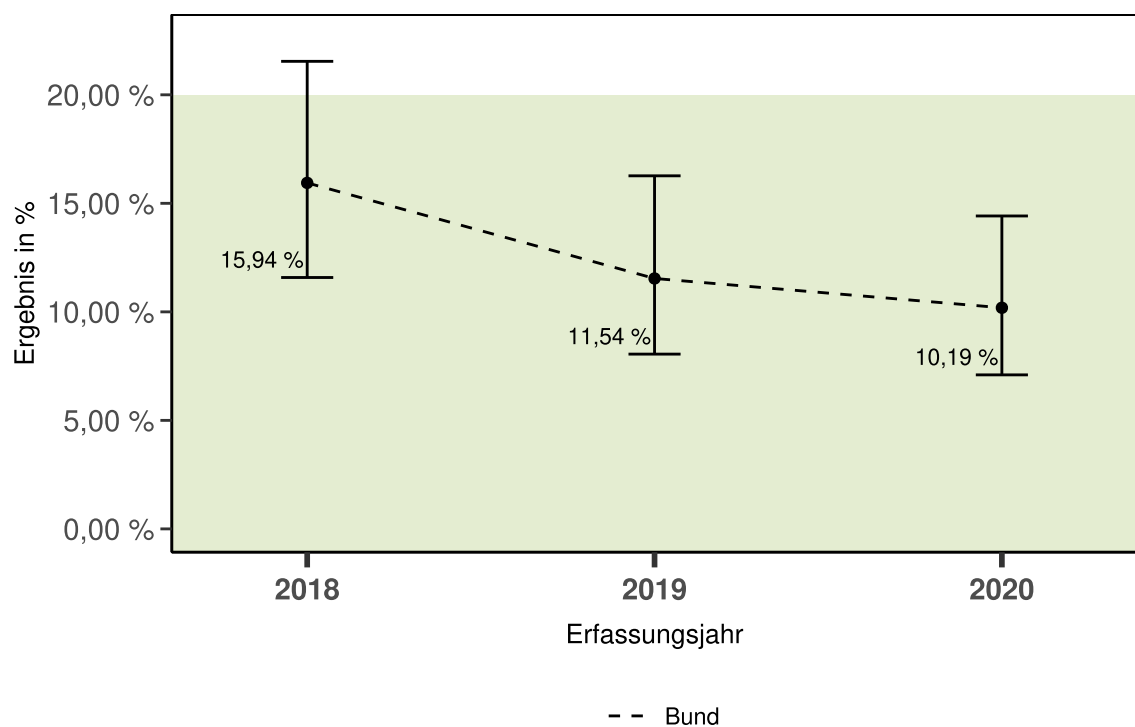
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

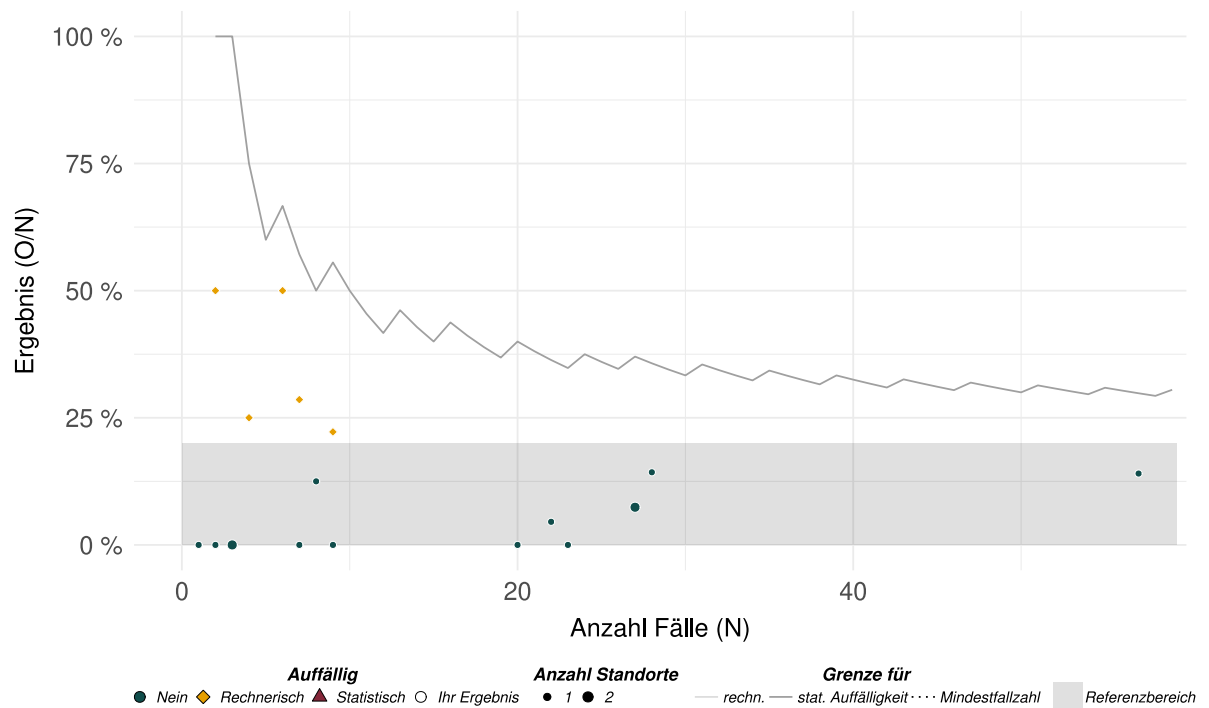
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2157
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Herztransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

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 (≥ 18,5 - < 25)		85	37,95
(3) Übergewicht (≥ 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 Aufnahmedatum (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 Näherungsformel 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 (≥ 18,5 - < 25)	114	47,30
(3) Übergewicht (≥ 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



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen

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

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





Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020.....	7
Einleitung.....	10
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche.....	12
Datenergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	13
251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	13
Details zu den Ergebnissen.....	16
251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	17
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	19
52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD.....	19
52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD.....	21
52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH.....	23
Details zu den Ergebnissen.....	25
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	26
52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD.....	26
52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD.....	28
52390: Sepsis bei Implantation eines TAH.....	30
Details zu den Ergebnissen.....	32
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems	33
52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD.....	33
52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD.....	35
52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH.....	37
Details zu den Ergebnissen.....	39
Basisauswertung.....	40
Allgemeine Daten.....	40
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	41
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens.....	43
Patientenalter am Aufnahmetag.....	43

Body Mass Index (BMI).....	44
Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens.....	45
viraler Status.....	45
Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz.....	47
Indikation	47
Operation	49
Komplikationen	50
Entlassung	51
Todesursache	53

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  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:   

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				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	≤ 1,36	→	1,03	0,90 - 1,16
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	≤ 35,00 %	→	23,28 % N = 693	22,80 % - 24,74 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 %	→	5,82 % N = 687	4,30 % - 7,83 %
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD		→	18,18 % N = 33	8,61 % - 34,39 %
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH		→	0,00 % N = ≤3	0,00 % - 65,76 %
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	≤ 20,83 % (95. Perzentil)	→	6,26 % N = 687	4,68 % - 8,32 %
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD		→	21,21 % N = 33	10,68 % - 37,75 %
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH		→	50,00 % N = ≤3	9,45 % - 90,55 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	≤ 5,00 %	→	1,16 % N = 687	0,59 % - 2,28 %
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD		→	3,03 % N = 33	0,54 % - 15,32 %
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH		→	0,00 % N = ≤3	0,00 % - 65,76 %

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

Einleitung

Die Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens kann bei Patientinnen und Patienten mit akuter oder chronischer Herzinsuffizienz im fortgeschrittenen Stadium (NYHA III-IV) unabhängig von der Ätiologie indiziert sein.

Die ursprünglich zur Überbrückung der Wartezeit bis zur Transplantation entwickelten Herzunterstützungssysteme (assist devices) sind aufgrund beachtlicher medizinisch-technischer Weiterentwicklungen mittlerweile weiter ausgereift. Inzwischen ist man dazu übergegangen, die Systeme frühzeitiger einzusetzen, um irreversiblen Schäden an den Endorganen (z. B. Nieren, Leber) der erkrankten Patientinnen und Patienten vorzubeugen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser Therapieform in der medizinischen Versorgung und auch als Folge der Spenderorganknappheit werden Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen vermehrt eingesetzt. Bislang unterlagen die mit einem Unterstützungssystem versorgten Patientinnen und Patienten jedoch keiner Qualitätssicherung. Durch eine Weiterentwicklung sind sie seit dem Erfassungsjahr 2015 in den Leistungsbereich integriert, der wie bislang auf den stationären Sektor eingeschränkt ist.

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		

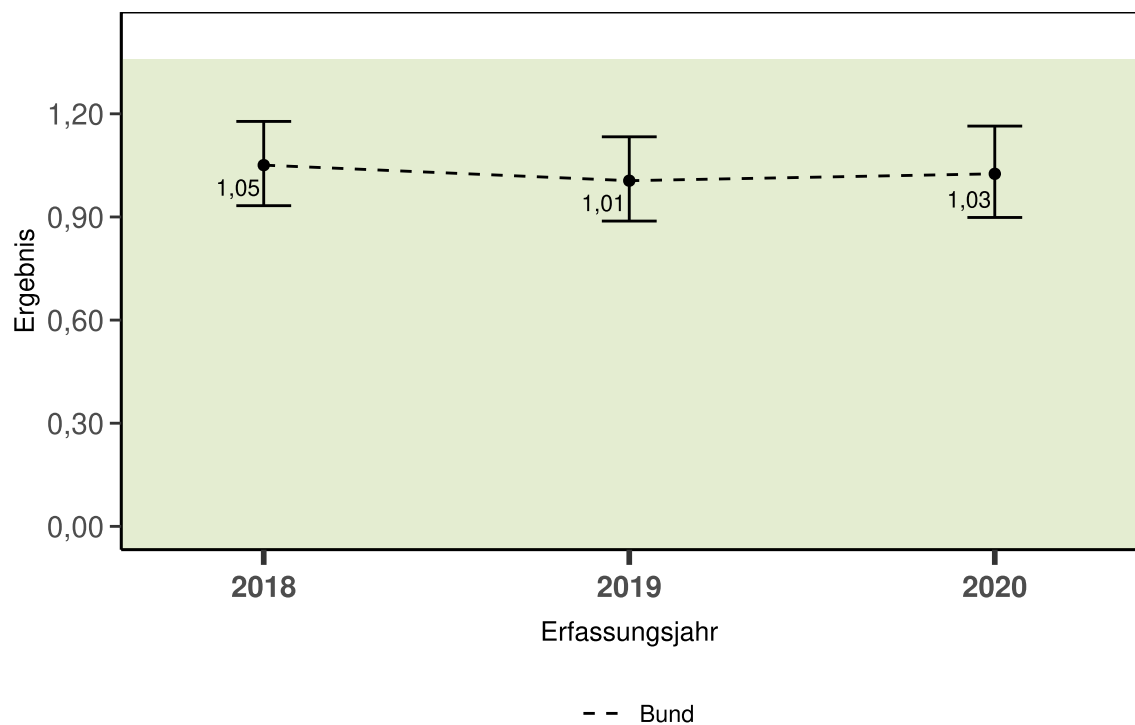
Detaillierergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

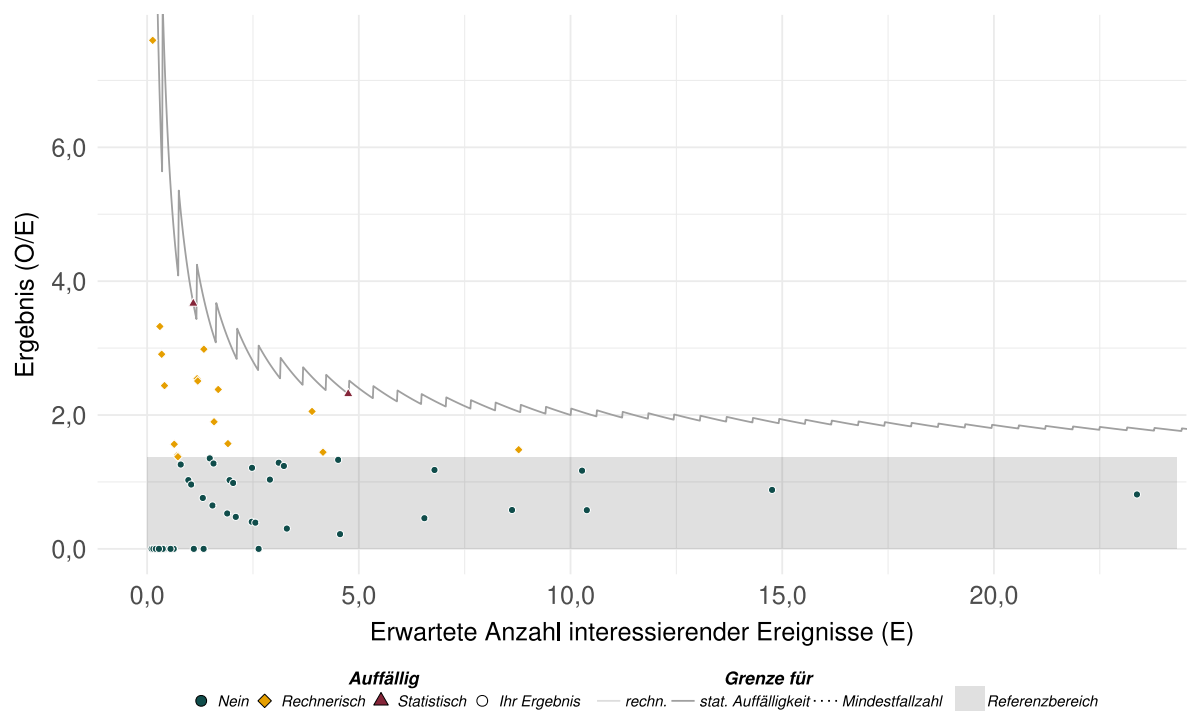
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	251800
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts
Zähler	Implantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient während des Krankenhausaufenthalts verstorben ist
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Eingriffen bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb
E (expected)	Erwartete Anzahl an Eingriffen bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der ID 251800
Referenzbereich	$\leq 1,36$
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

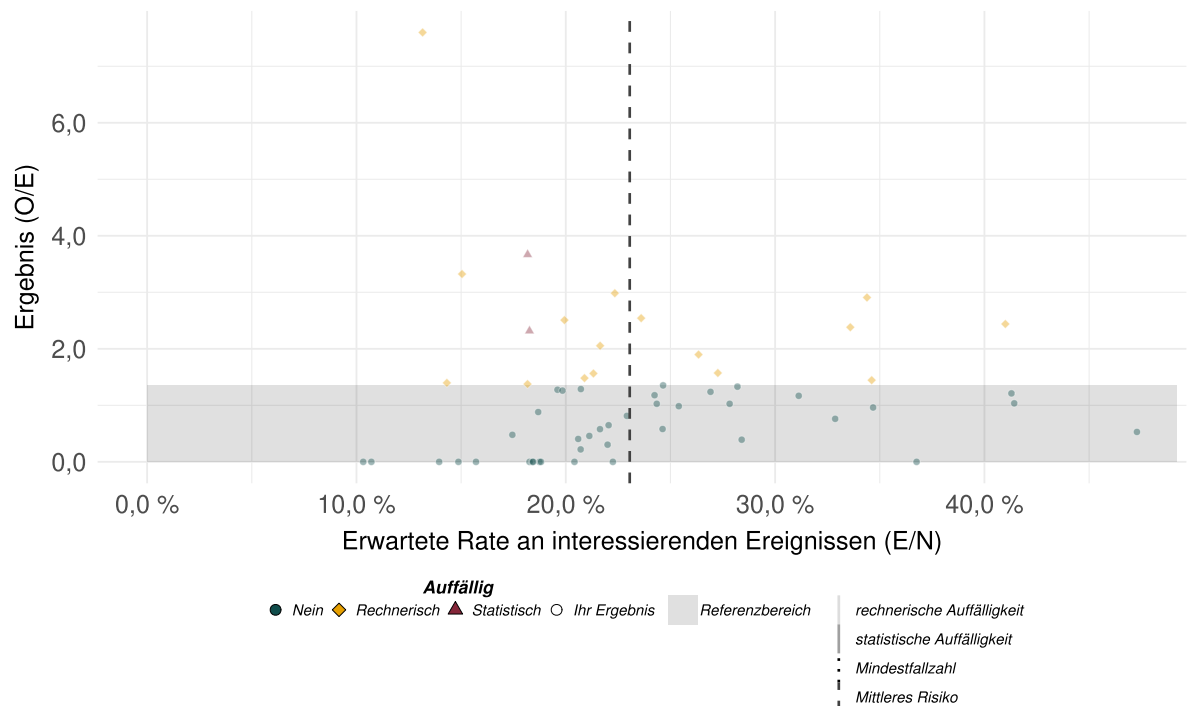
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

EJ 2020	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2018: 797 2019: 801 2020: 736	2018: 208 / 197,96 2019: 195 / 193,93 2020: 174 / 169,68	2018: 1,05 2019: 1,01 2020: 1,03	2018: 0,93 - 1,18 2019: 0,89 - 1,13 2020: 0,90 - 1,16

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ¹	
1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	23,64 % 174/736
1.1.2	E/N (expected, erwartet)	23,05 % 169,68/736
1.1.4	O/E	1,03

¹ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

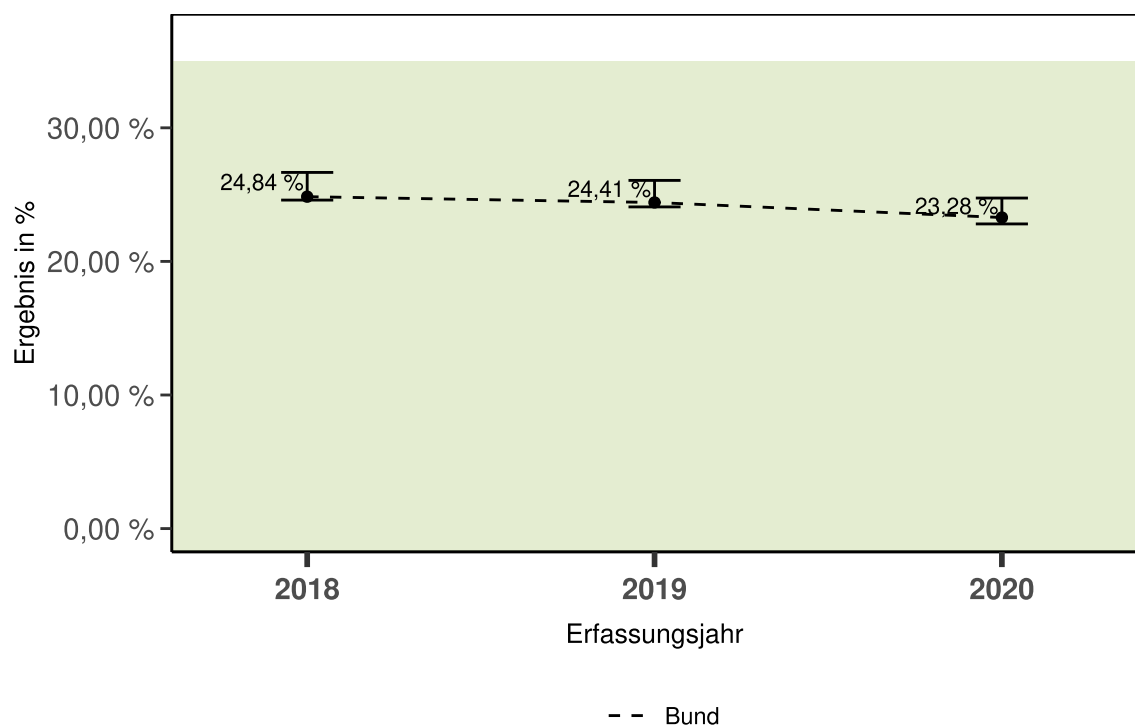
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Patientinnen und Patienten, die im Krankenhaus verstarben	25,52 % 198/776
1.2.1	Verstorbene Patientinnen und Patienten je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
1.2.1.1	LVAD	20,53 % 140/682
1.2.1.2	RVAD	40,00 % 8/20
1.2.1.3	BIVAD	75,00 % 24/32
1.2.1.4	TAH	100,00 % ≤3

251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

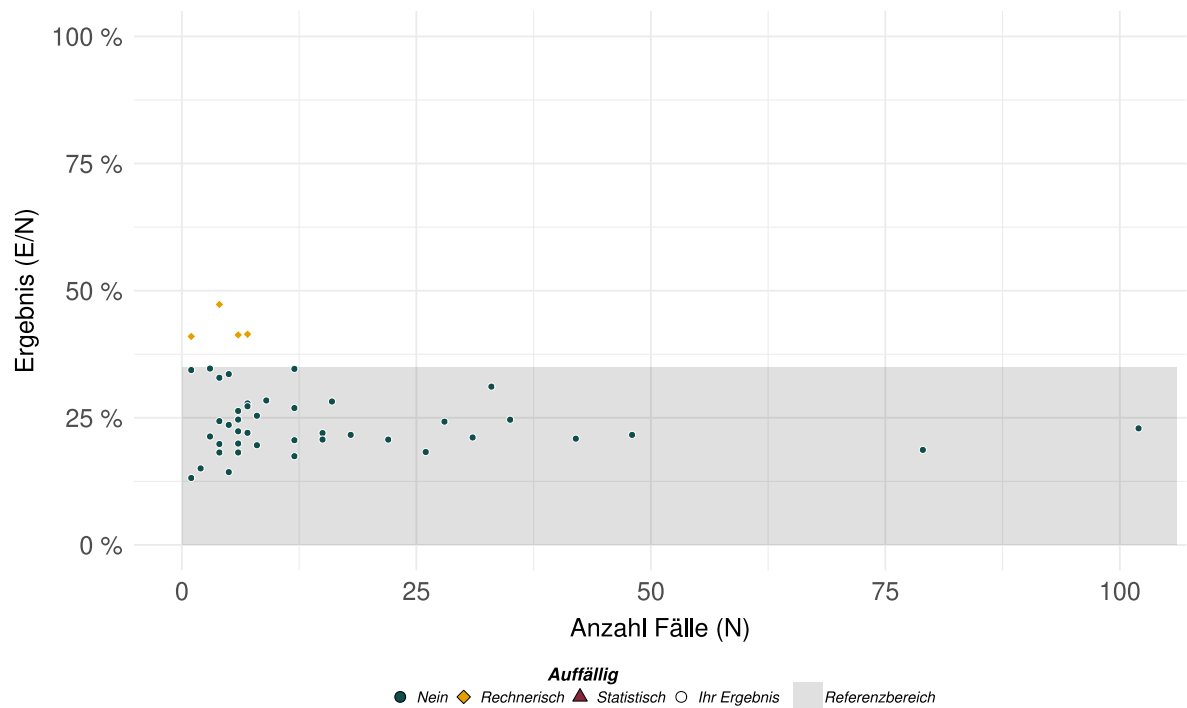
Qualitätsziel	Berücksichtigung des Risikoprofils der Patientinnen und Patienten bei der Indikationsstellung für die Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
ID	251801
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts und unter Ausschluss von Implantationen in Standorten, in denen keine MKU-Patientin und kein MKU-Patient im Erfassungsjahr verstorben entlassen wurde
Zähler	Erwartete Anzahl an Eingriffen, bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstirbt, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der ID 251800
Referenzbereich	≤ 35,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

EJ 2020	Ergebnis E/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 194,53 / 783,00 2019: 186,51 / 764,00 2020: 161,36 / 693,00	2018: 24,84 % 2019: 24,41 % 2020: 23,28 %	2018: 24,59 % - 26,66 % 2019: 24,08 % - 26,06 % 2020: 22,80 % - 24,74 %

Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

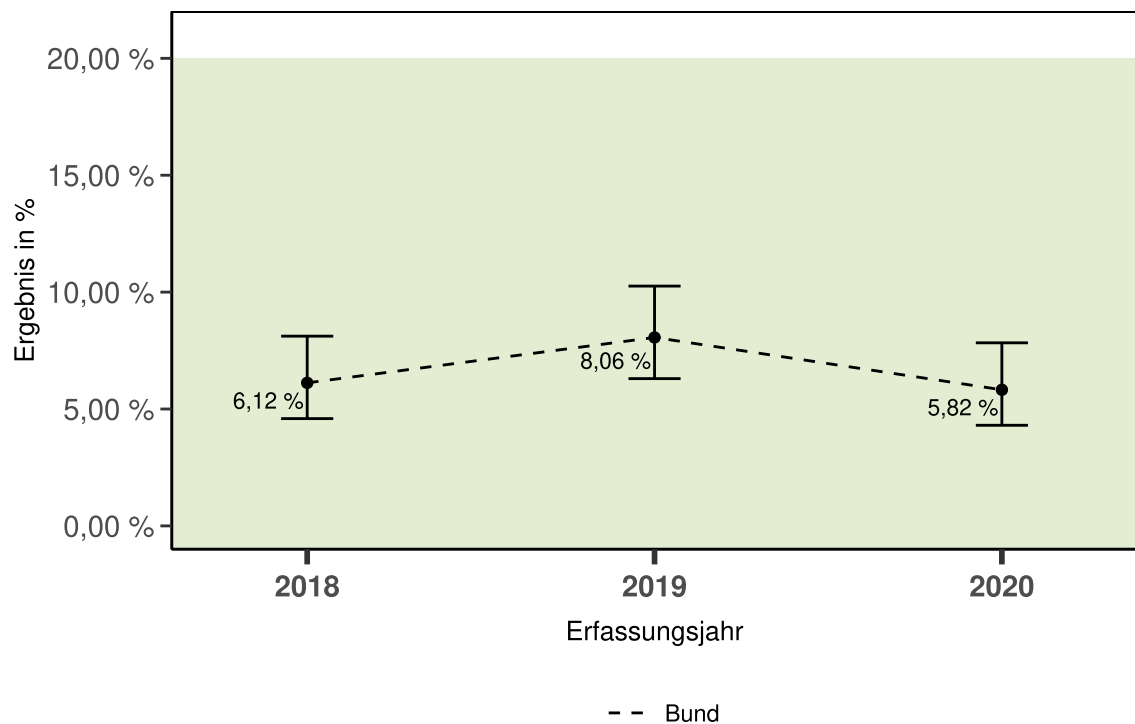
Qualitätsziel	Die Rate an postoperativen zerebrovaskulären Komplikationen (Transitorische ischämische Attacke (TIA), Schlaganfall oder Koma) soll gering sein
---------------	---

52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD

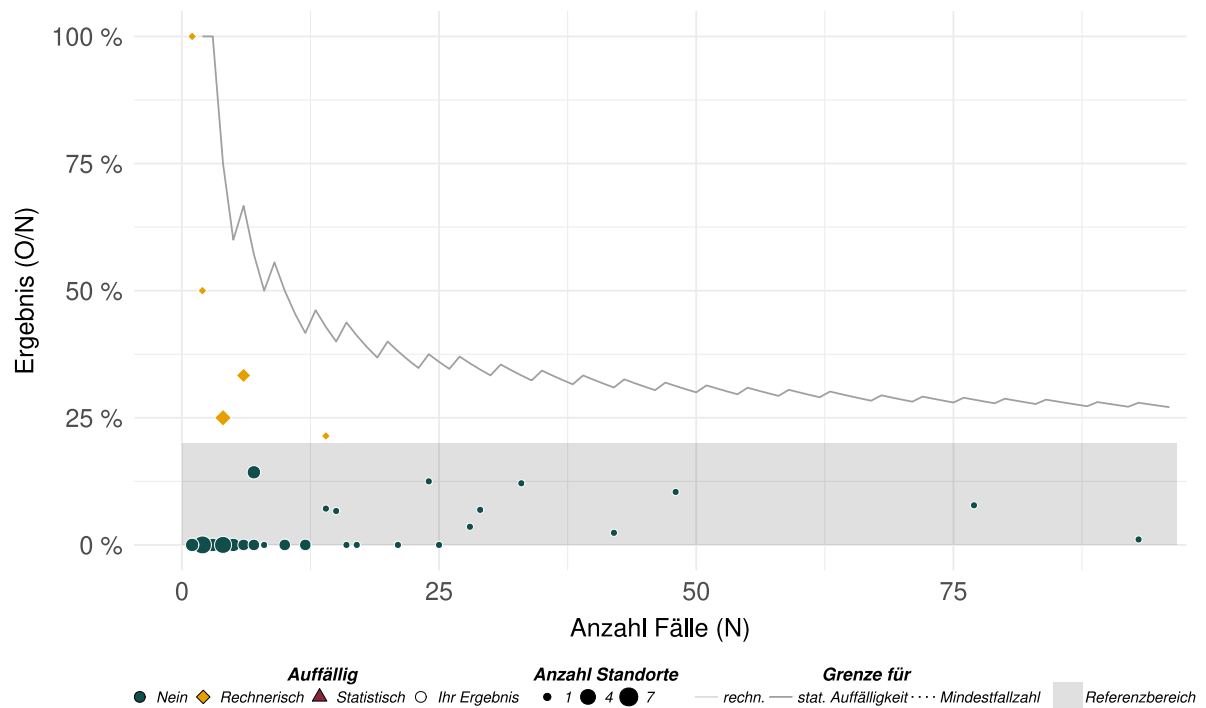
ID	52385
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin > = 2)
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

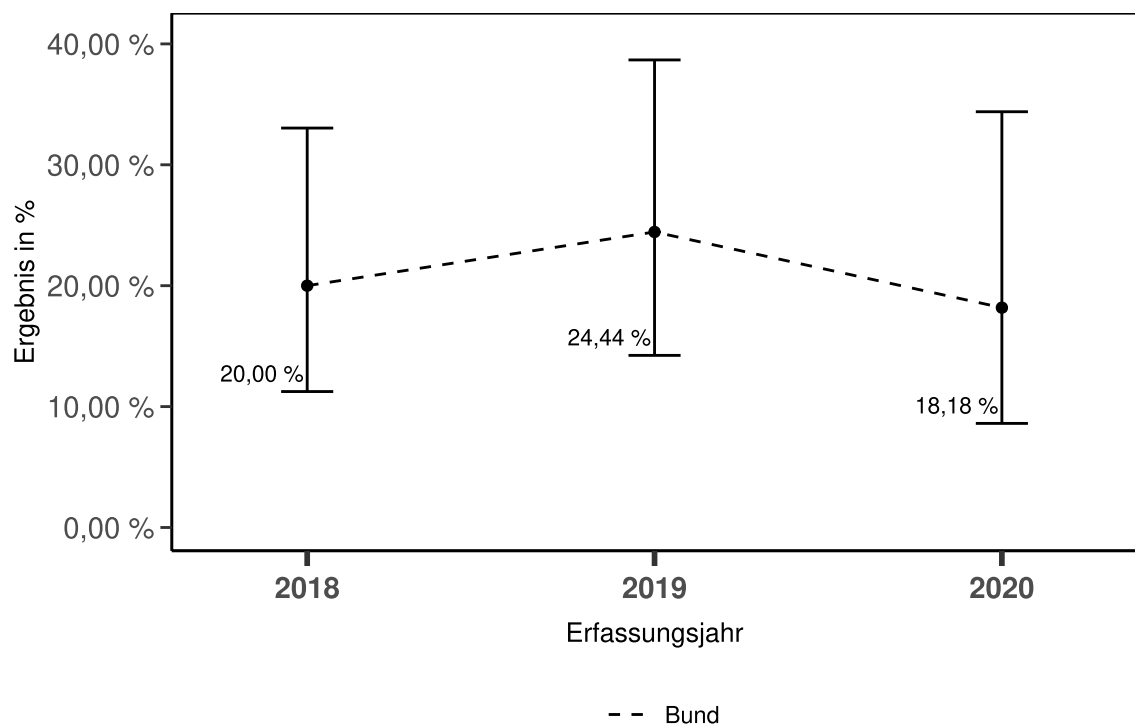
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 44 / 719 2019: 59 / 732 2020: 40 / 687	2018: 6,12 % 2019: 8,06 % 2020: 5,82 %	2018: 4,59 % - 8,12 % 2019: 6,30 % - 10,26 % 2020: 4,30 % - 7,83 %

52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD

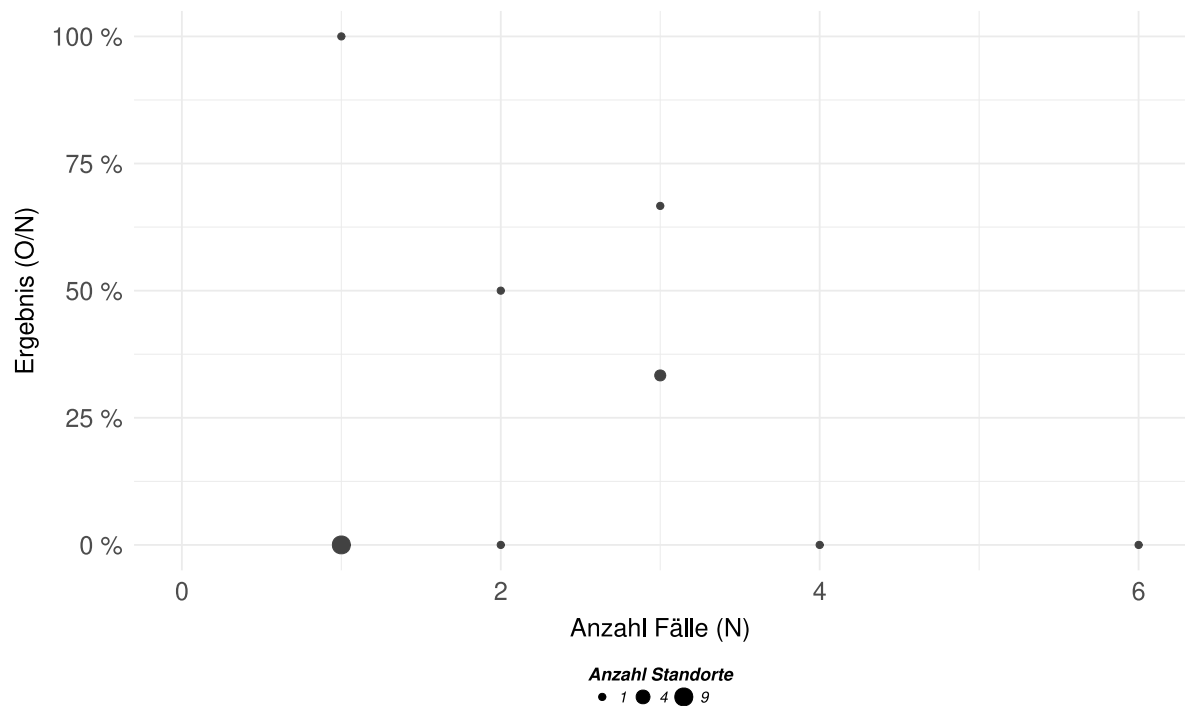
ID	52386
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

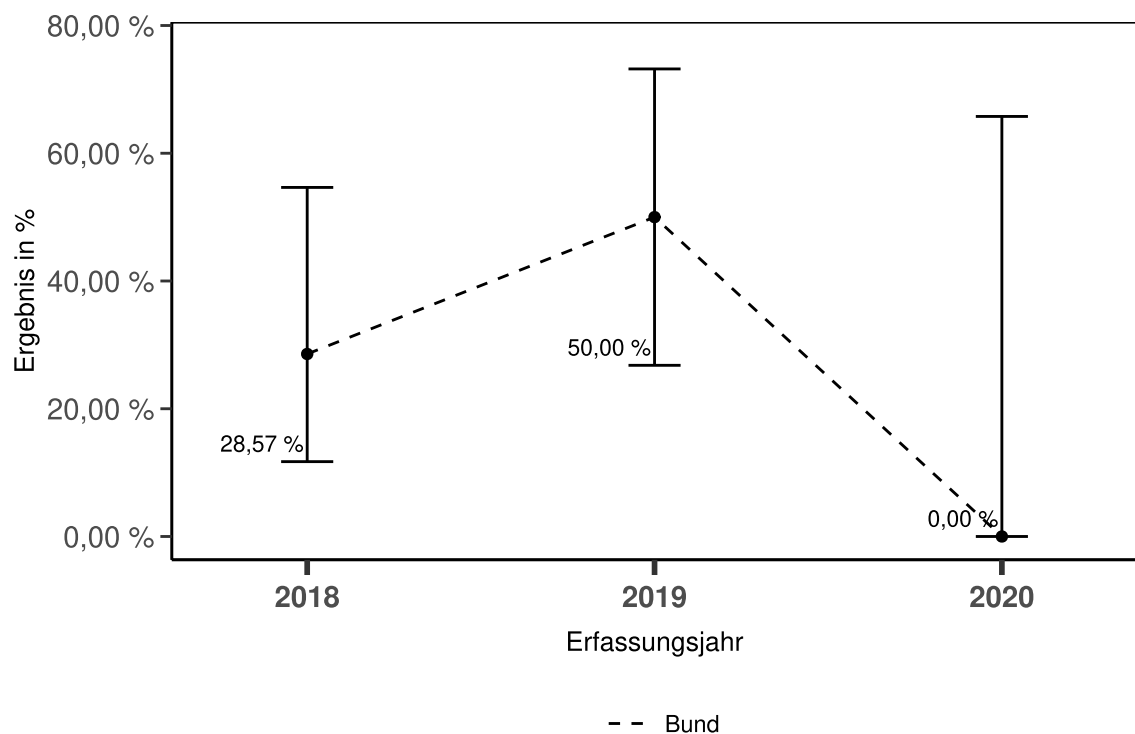
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 10 / 50 2019: 11 / 45 2020: 6 / 33	2018: 20,00 % 2019: 24,44 % 2020: 18,18 %	2018: 11,24 % - 33,04 % 2019: 14,24 % - 38,67 % 2020: 8,61 % - 34,39 %

52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH

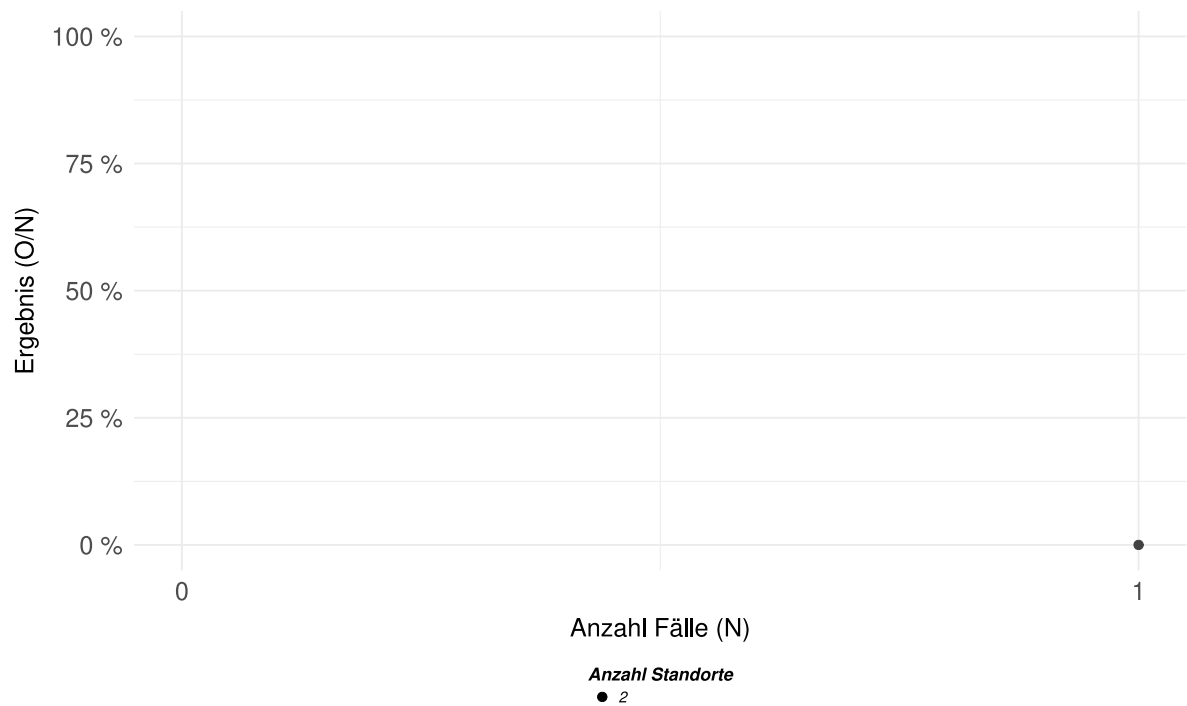
ID	52387
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 4 / 14 2019: 7 / 14 2020: ≤3	2018: 28,57 % 2019: 50,00 % 2020: 0,00 %	2018: 11,72 % - 54,65 % 2019: 26,80 % - 73,20 % 2020: 0,00 % - 65,76 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen	6,32 % 47/744
3.1.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
3.1.1.1	LVAD	5,82 % 40/687
3.1.1.2	RVAD	4,55 % ≤3/22
3.1.1.3	BiVAD	18,18 % 6/33
3.1.1.4	TAH	0,00 % ≤3

Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

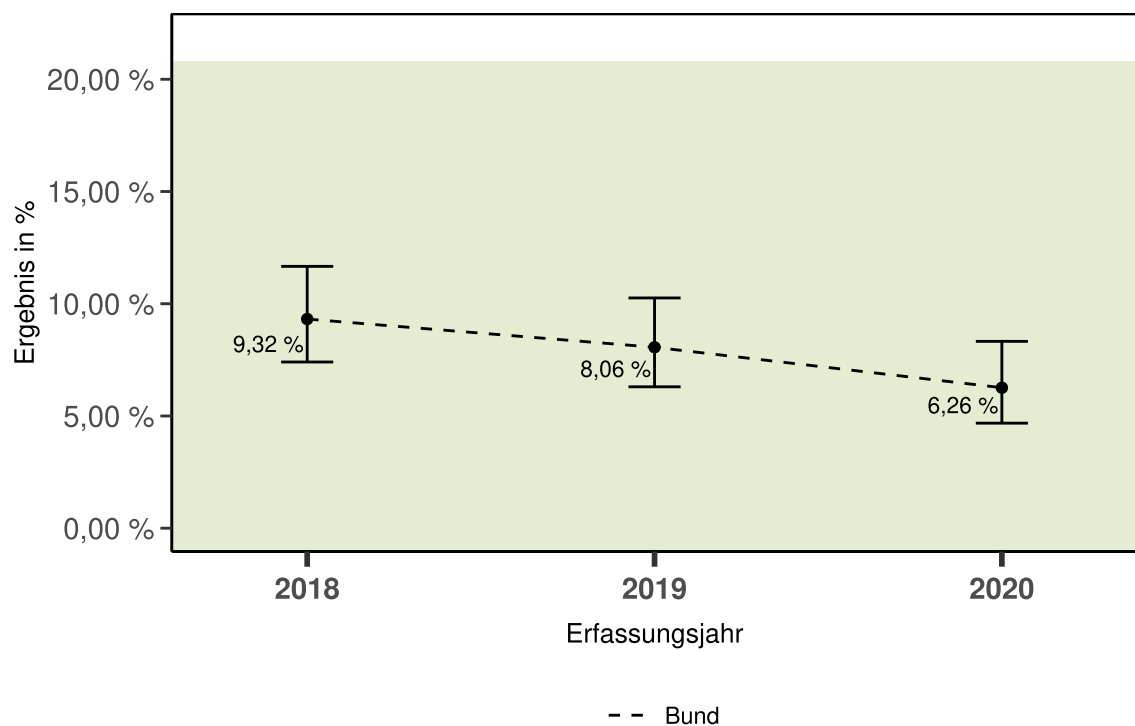
Qualitätsziel	Die Sepsisrate nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll gering sein
---------------	--

52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD

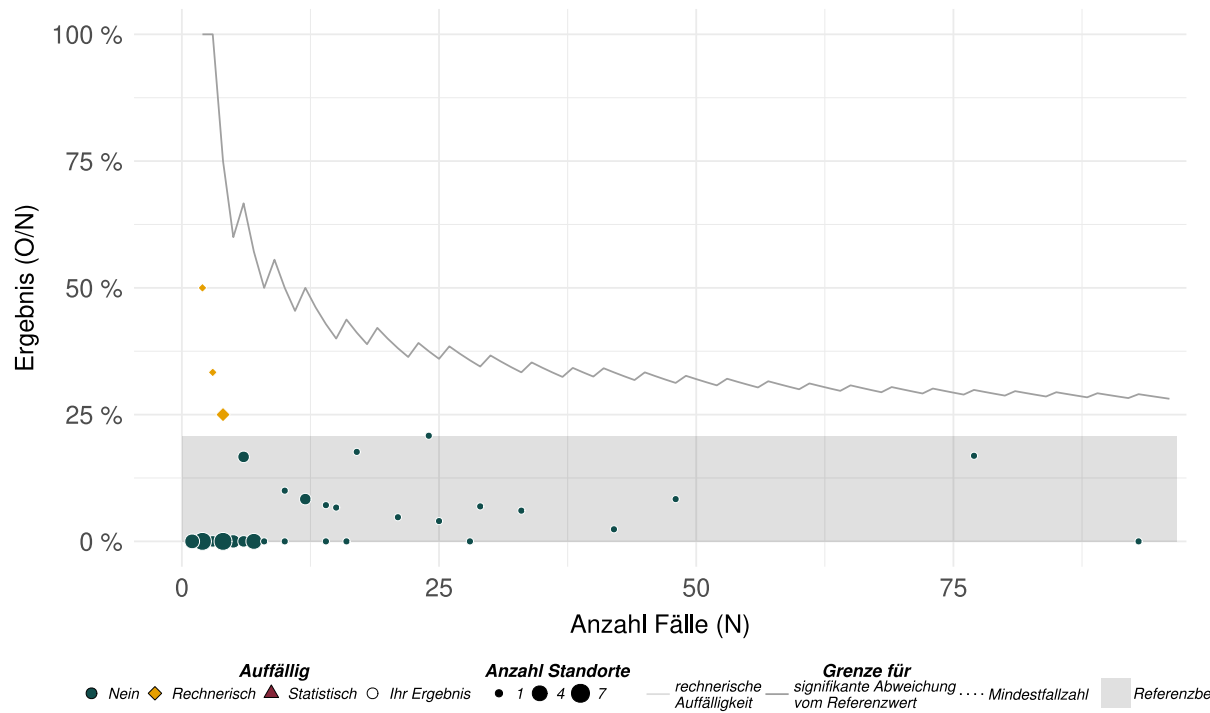
ID	52388
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Referenzbereich	≤ 20,83 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

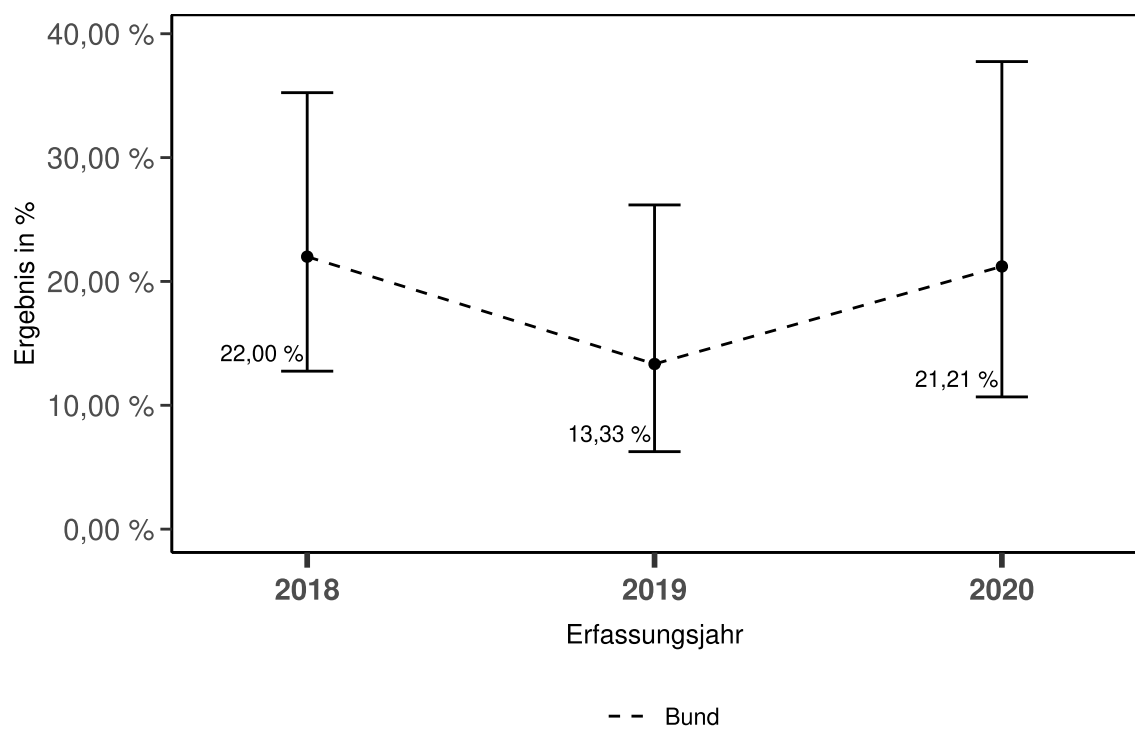
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 67 / 719 2019: 59 / 732 2020: 43 / 687	2018: 9,32 % 2019: 8,06 % 2020: 6,26 %	2018: 7,40 % - 11,66 % 2019: 6,30 % - 10,26 % 2020: 4,68 % - 8,32 %

52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD

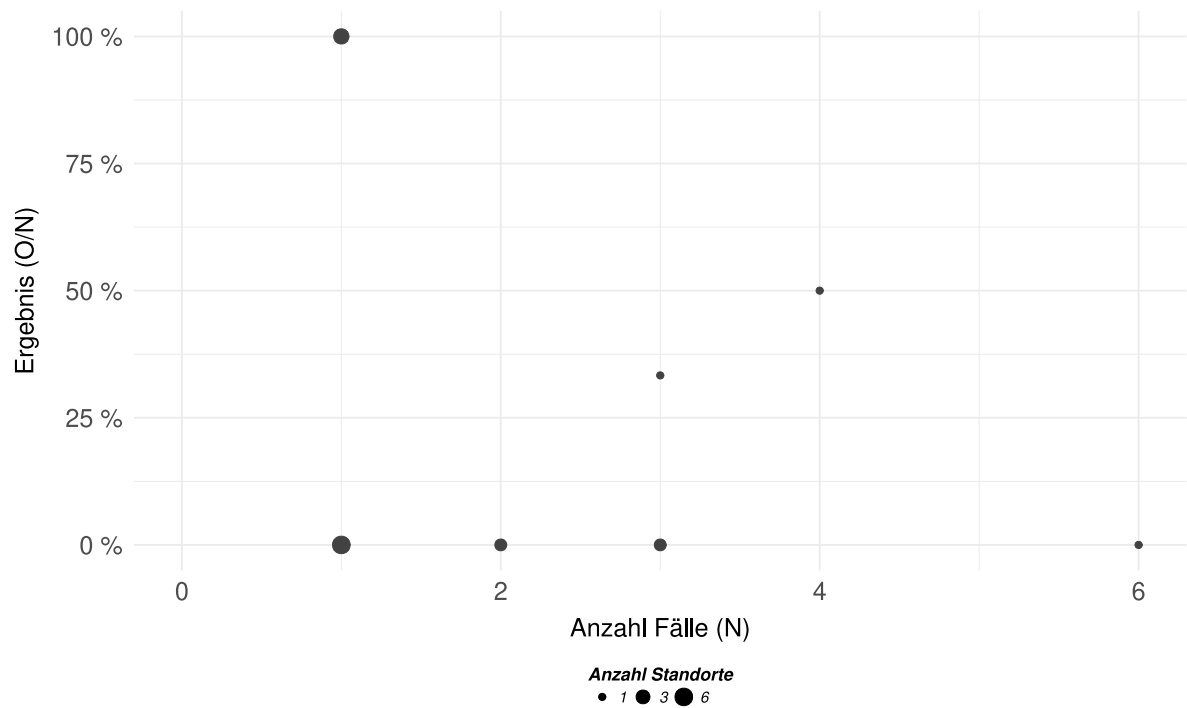
ID	52389
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

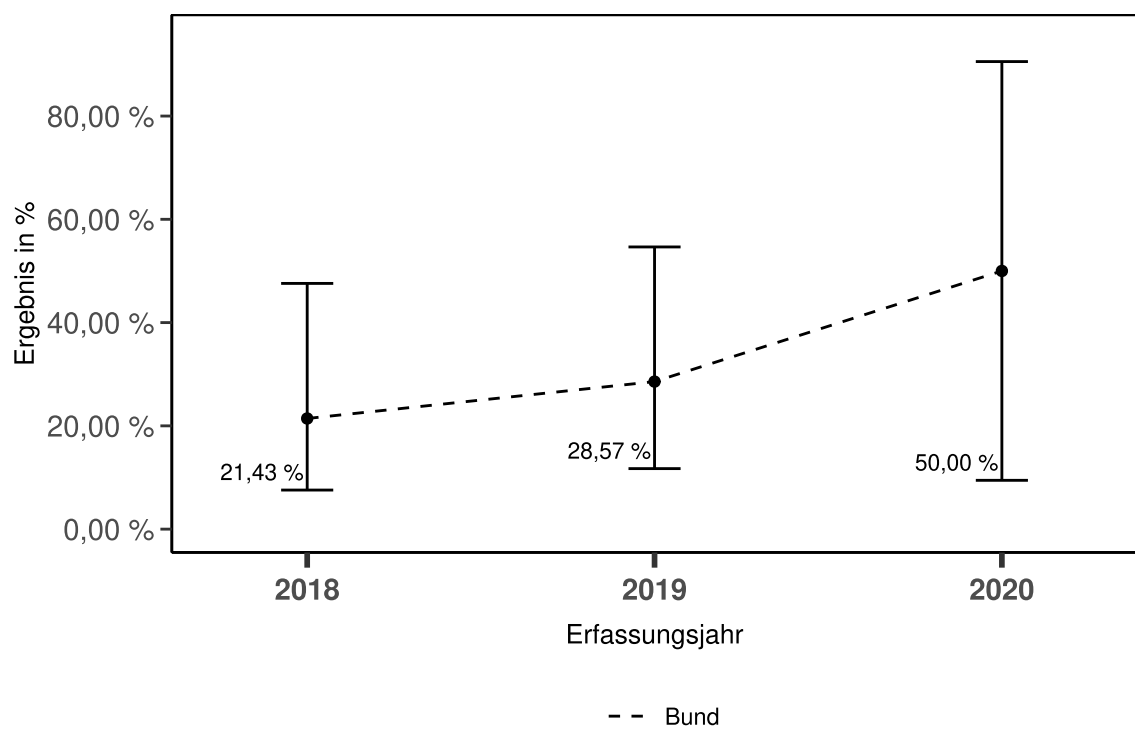
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 11 / 50 2019: 6 / 45 2020: 7 / 33	2018: 22,00 % 2019: 13,33 % 2020: 21,21 %	2018: 12,75 % - 35,24 % 2019: 6,26 % - 26,18 % 2020: 10,68 % - 37,75 %

52390: Sepsis bei Implantation eines TAH

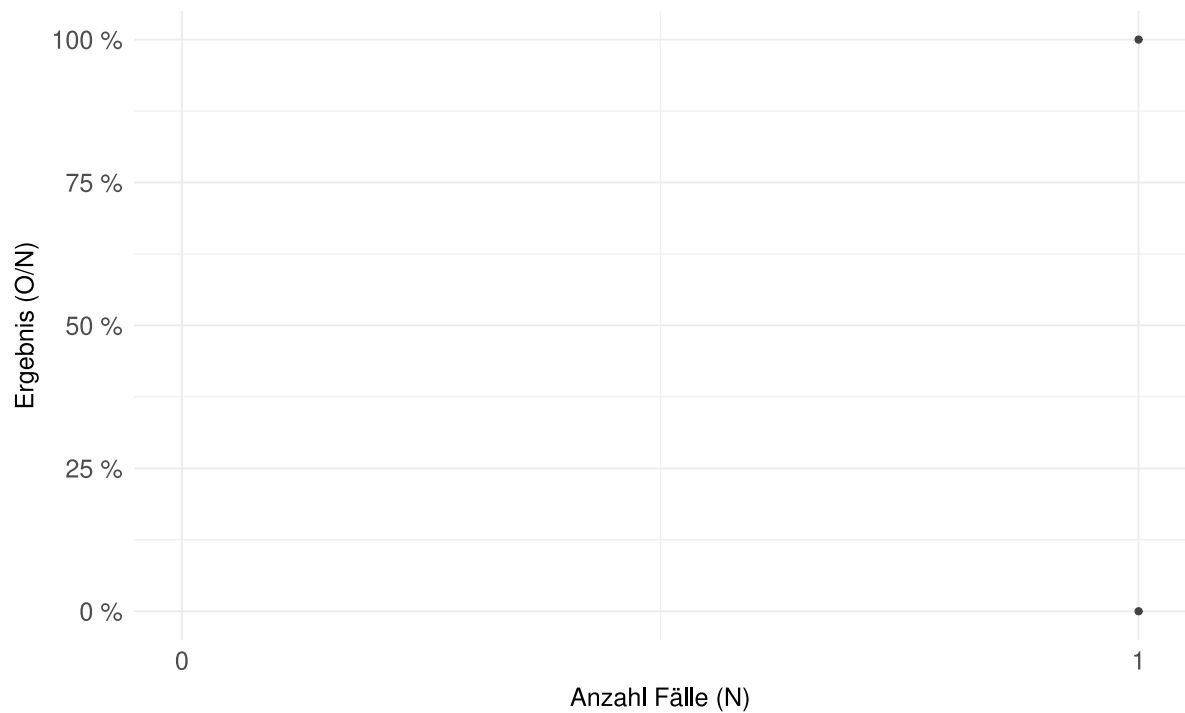
ID	52390
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit einer Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 14 2019: 4 / 14 2020: ≤3	2018: 21,43 % 2019: 28,57 % 2020: 50,00 %	2018: 7,57 % - 47,59 % 2019: 11,72 % - 54,65 % 2020: 9,45 % - 90,55 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis	7,12 % 53/744
4.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
4.1.1.1	LVAD	6,26 % 43/687
4.1.1.2	RVAD	9,09 % ≤3/22
4.1.1.3	BiVAD	21,21 % 7/33
4.1.1.4	TAH	50,00 % ≤3

Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

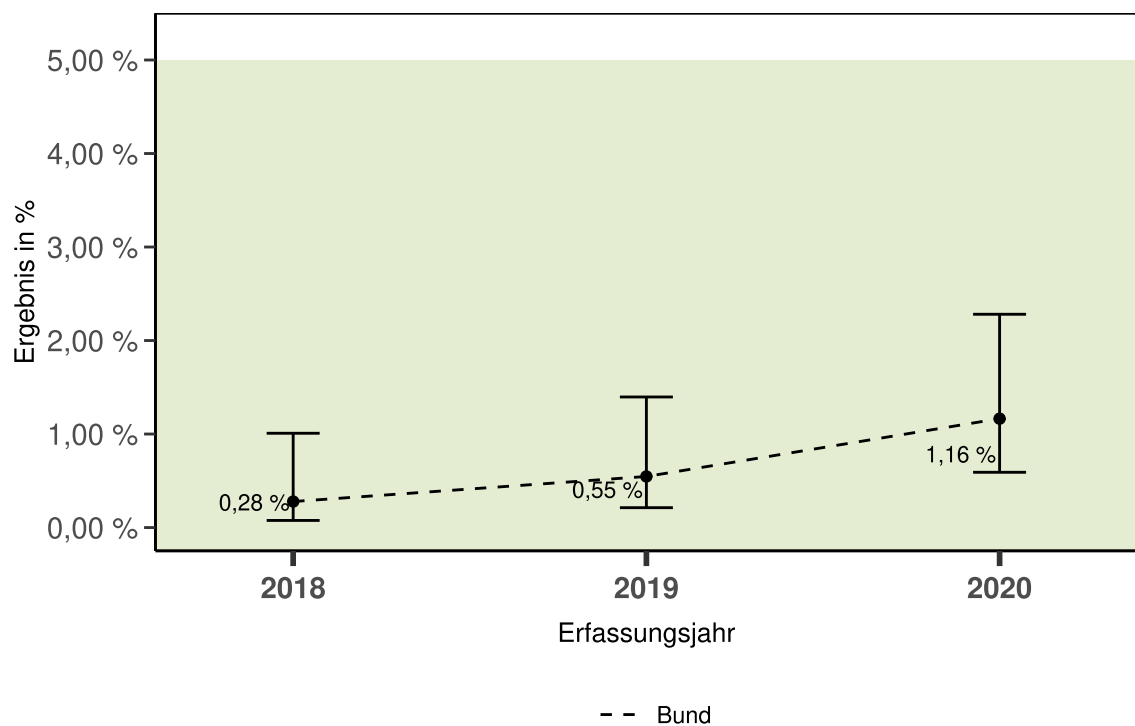
Qualitätsziel	Die Rate an Fehlfunktionen des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll niedrig sein
---------------	---

52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD

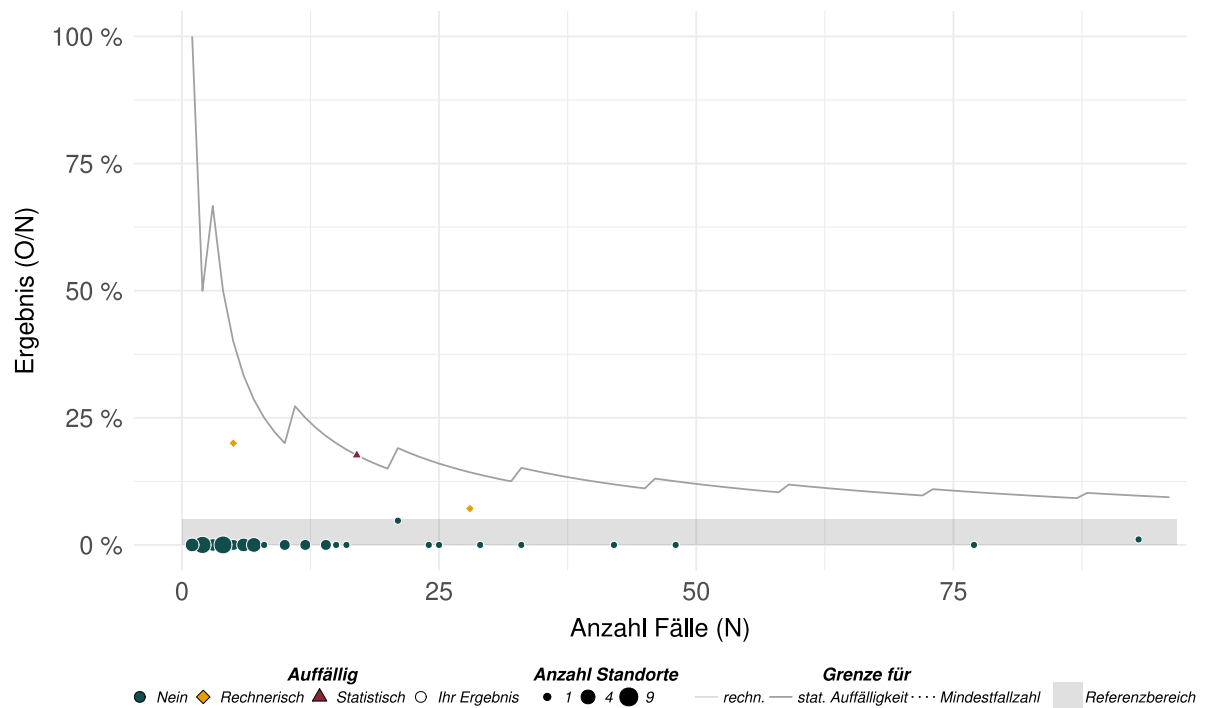
ID	52391
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

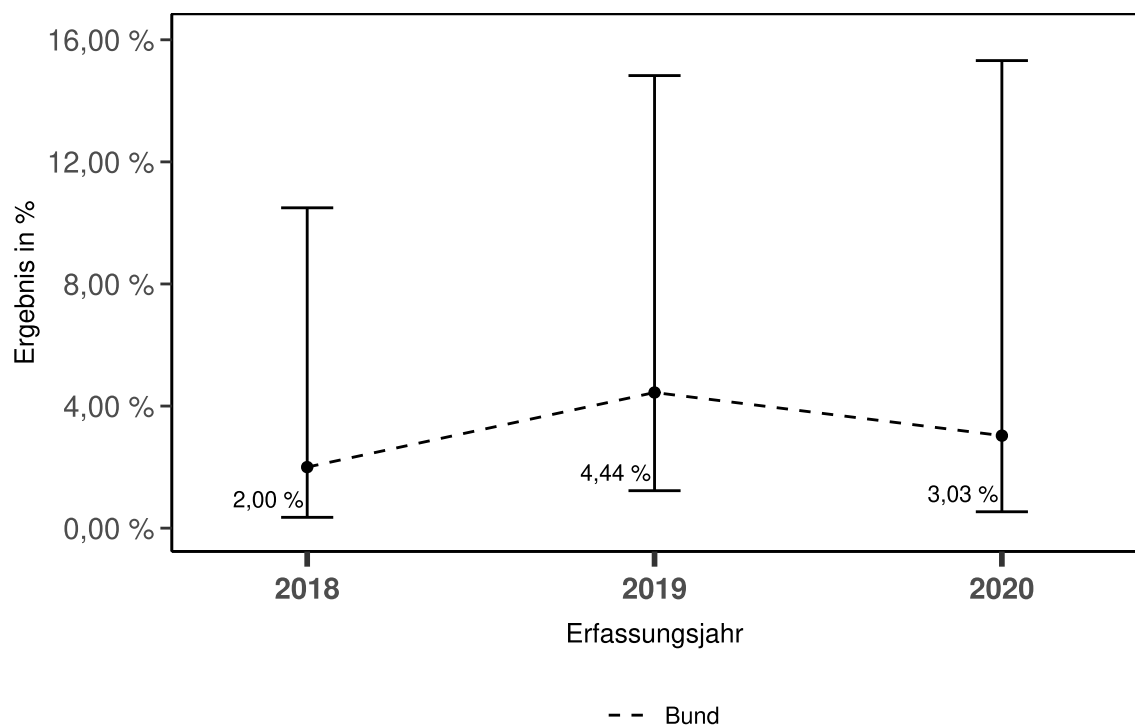
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 719 2019: 4 / 732 2020: 8 / 687	2018: 0,28 % 2019: 0,55 % 2020: 1,16 %	2018: 0,08 % - 1,01 % 2019: 0,21 % - 1,40 % 2020: 0,59 % - 2,28 %

52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD

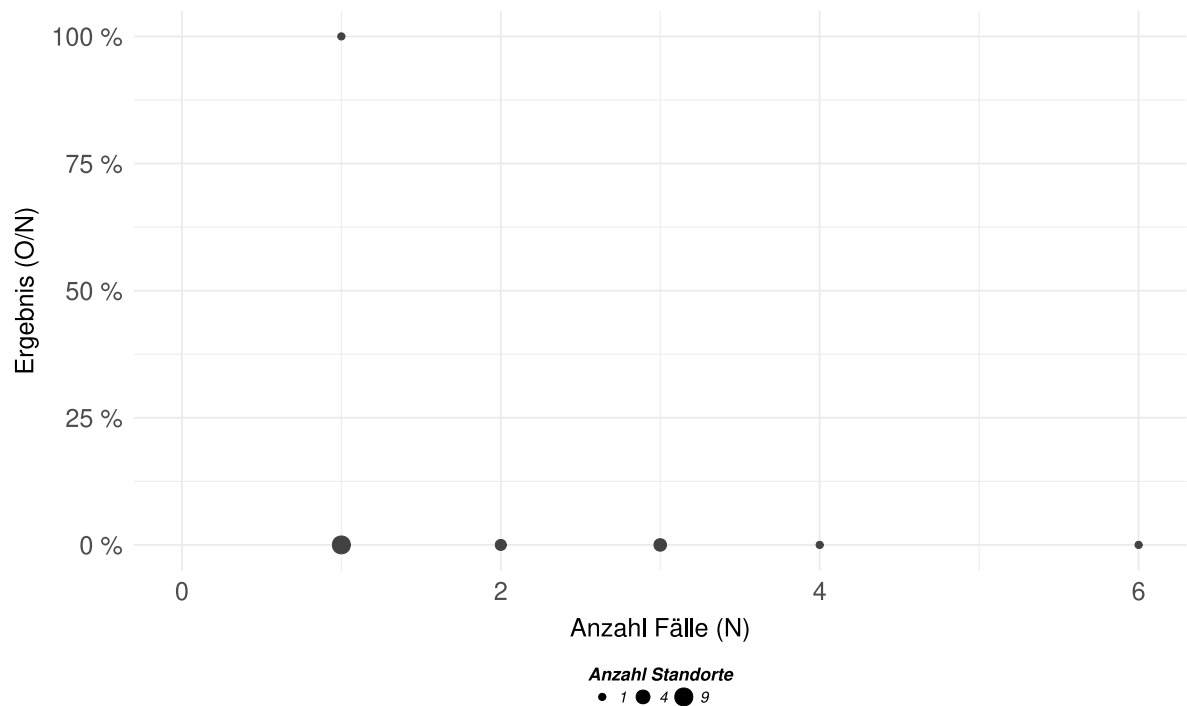
ID	52392
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

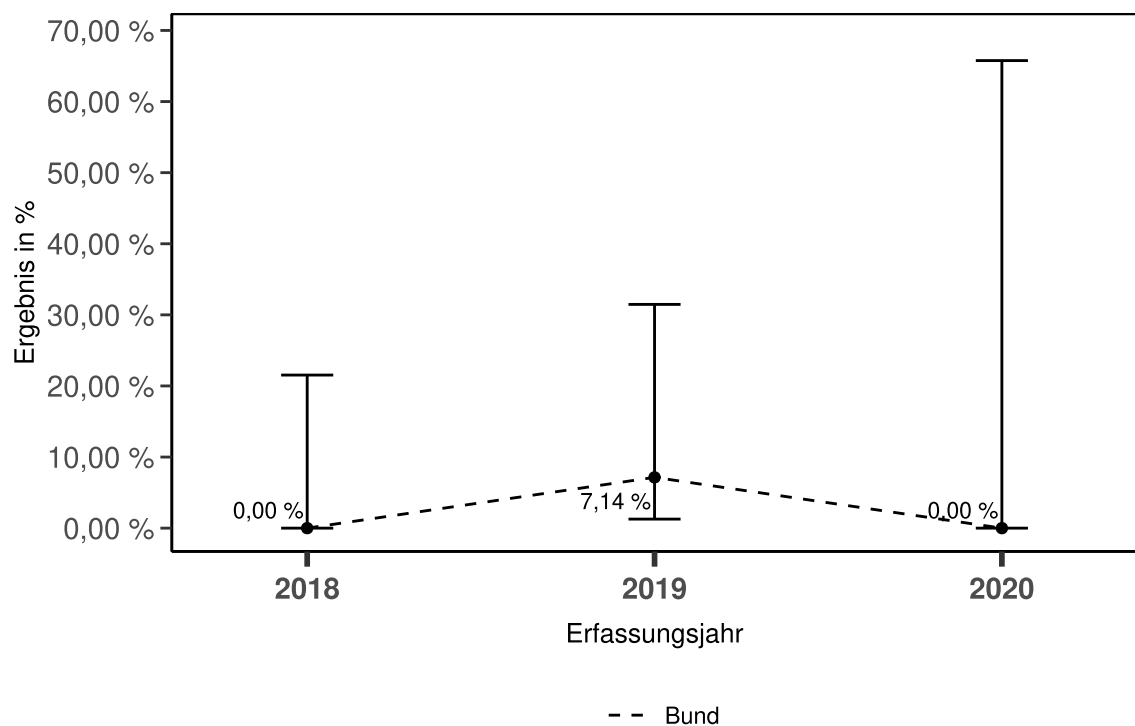
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 50 2019: ≤3 / 45 2020: ≤3 / 33	2018: 2,00 % 2019: 4,44 % 2020: 3,03 %	2018: 0,35 % - 10,50 % 2019: 1,23 % - 14,83 % 2020: 0,54 % - 15,32 %

52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH

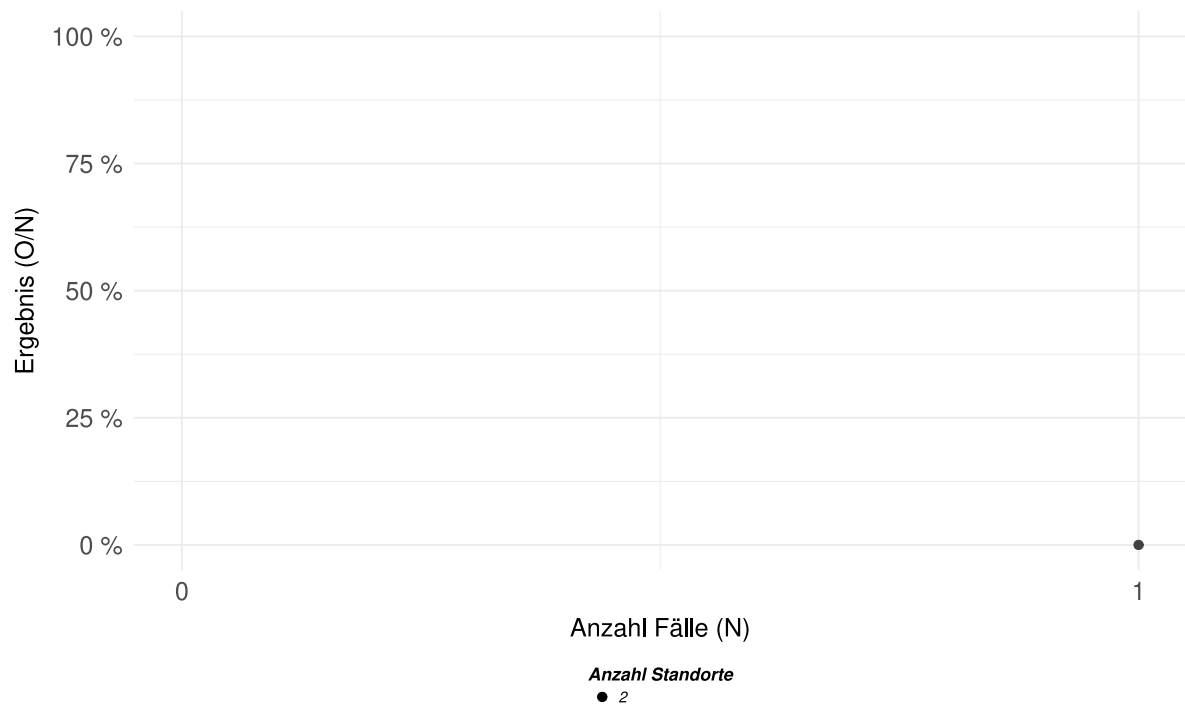
ID	52393
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 0 / 14 2019: ≤3 / 14 2020: ≤3	2018: 0,00 % 2019: 7,14 % 2020: 0,00 %	2018: 0,00 % - 21,53 % 2019: 1,27 % - 31,47 % 2020: 0,00 % - 65,76 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion des Systems	1,21 % 9/744
5.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
5.1.1.1	LVAD	1,16 % 8/687
5.1.1.2	RVAD	0,00 % 0/22
5.1.1.3	BiVAD	3,03 % ≤3/33
5.1.1.4	TAH	0,00 % ≤3

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten ²		
Anzahl Patienten	881	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	244	27,70
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	653	74,12

² 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 = 653	
Aufnahmequartal			
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)		0	0,00
1. Quartal		192	29,40
2. Quartal		189	28,94
3. Quartal		187	28,64
4. Quartal		85	13,02
Entlassungsquartal			
1. Quartal		105	16,08
2. Quartal		157	24,04
3. Quartal		202	30,93
4. Quartal		189	28,94

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Fälle		N = 757	
Verweildauer im Krankenhaus			
≤ 28 Tage		190	25,10
29 - 56 Tage		330	43,59
57 - 84 Tage		134	17,70
85 - 112 Tage		57	7,53
113 - 140 Tage		25	3,30
141 - 168 Tage		11	1,45
169 - 196 Tage		5	0,66
197 - 224 Tage		0	0,00
225 - 252 Tage		≤3	0,40
> 252 Tage		≤3	0,26

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) ³	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	755
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	4,00
Median	9,00
Mittelwert	13,80
75. Perzentil	18,00
95. Perzentil	39,00
Maximum	212,00
Postoperative Verweildauer (Tage) ⁴	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	755
Minimum	0,00
5. Perzentil	2,00
25. Perzentil	19,00
Median	28,00
Mittelwert	36,87
75. Perzentil	45,00
95. Perzentil	104,00
Maximum	255,00
Gesamtverweildauer (Tage) ⁵	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	757
Minimum	0,00
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	28,00
Median	42,00
Mittelwert	50,69
75. Perzentil	64,00
95. Perzentil	119,10
Maximum	280,00

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

⁴ Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts

⁵ Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 653	
Geschlecht			
männlich		541	82,85
weiblich		112	17,15
divers		0	0,00
unbestimmt		0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 653	
Altersverteilung			
< 1 Jahr		14	2,14
1 - 9 Jahre		7	1,07
10 - 19 Jahre		11	1,68
20 - 29 Jahre		18	2,76
30 - 39 Jahre		41	6,28
40 - 49 Jahre		49	7,50
50 - 59 Jahre		164	25,11
60 - 69 Jahre		270	41,35
70 - 79 Jahre		77	11,79
≥ 80 Jahre		≤3	0,31

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	653
Minimum	0,00
5. Perzentil	19,70
25. Perzentil	51,00
Mittelwert	55,78
Median	60,00
75. Perzentil	66,00
95. Perzentil	73,00
Maximum	83,00

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 = 573	
BMI		
(1) Untergewicht (< 18,5)	6	1,05
(2) Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	175	30,54
(3) Übergewicht (≥ 25 - < 30)	205	35,78
(4) Adipositas (≥ 30)	187	32,64

Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 653	
Grunderkrankung			
(1000) dilatative Kardiomyopathie idiopathisch	232	35,53	
(1009) dilatative Kardiomyopathie nicht idiopathisch	71	10,87	
(1050) restriktive Kardiomyopathie idiopathisch	7	1,07	
(1059) restriktive Kardiomyopathie nicht idiopathisch	≤3	0,46	
(1200) koronare Herzkrankheit	273	41,81	
(1201) hypertrophe Kardiomyopathie	5	0,77	
(1202) Herzklappenerkrankung	19	2,91	
(1203) angeborene Herzerkrankungen	22	3,37	
(1204) Herztumoren	0	0,00	
(1497) andere Herzerkrankungen	21	3,22	
Diabetes mellitus			
(0) nein	465	71,21	
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	42	6,43	
(2) ja, medikamentös eingestellt	65	9,95	
(3) ja, insulinpflichtig	81	12,40	

viraler Status

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 653	
Hepatitis B			
(0) nein		651	99,69
(1) ja		≤3	0,31
Hepatitis C			
(0) nein		648	99,23
(1) ja		5	0,77

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 653	
Blutgruppe und Rhesusfaktor			
AB+		25	3,83
AB-		7	1,07
A+		249	38,13
A-		41	6,28
B+		65	9,95
B-		13	1,99
O+		211	32,31
O-		42	6,43
Durchführung thorakaler Operationen vor der stationären Aufnahme			
(0) nein		476	72,89
(1) ja		177	27,11

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit thorakaler Voroperation vor der stationären Aufnahme	N = 177	
Art der thorakalen Operation ⁶		
Herztransplantation	≤3	0,56
Assist Device/TAH	50	28,25
Koronarchirurgie	77	43,50
Klappenchirurgie	45	25,42
Korrektur angeborener Vitien	14	7,91
sonstige	35	19,77

⁶ Mehrfachnennung möglich

Bund (gesamt)	
Anzahl aller Voroperationen am Herzen	
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	172
Median	1,00
Mittelwert	1,34

Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz

Indikation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	N = 785	
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	0	0,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	4	0,51
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	105	13,38
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	390	49,68
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	286	36,43
INTERMACS Profile-Level 1 - 7		
(1) kritischer kardiogener Schock	182	23,18
(2) zunehmende Verschlechterung trotz inotroper Medikation	176	22,42
(3) stabil, aber abhängig von Inotropika	179	22,80
(4) ambulante orale Therapie, aber häufige Ruhesymptomatik	138	17,58
(5) belastungsintolerant, keine Ruhesymptomatik	16	2,04
(6) gering belastbar, keine Ruhesymptomatik	≤3	0,38
(7) erweiterte NYHA-Klasse III Symptome	10	1,27

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Implantationen		N = 785	
Klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)			
(1) (I): Herzerkrankung ohne körperliche Limitation		≤3	0,38
(2) (II): Herzerkrankung mit leichter Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit		5	0,64
(3) (III): Herzerkrankung mit höhergradiger Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei gewohnter Tätigkeit		122	15,54
(4) (IV): Herzerkrankung mit Beschwerden bei allen körperlichen Aktivitäten und in Ruhe		574	73,12
Zielstellung			
(1) BTT - bridge to transplant		328	41,78
(2) BTR - bridge to recovery		63	8,03
(3) DT - destination therapy		367	46,75
(4) BTB - bridge to bridge		27	3,44
Akute Herzinsuffizienz zum Zeitpunkt des Eingriffs			
(0) nein		292	37,20
(1) ja		493	62,80
Geplante Einsatzdauer des Herzunterstützungssystems > 7 Tage			
(0) nein		57	7,26
(1) ja		728	92,74
linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%			
(0) nein		652	83,06
(1) ja		43	5,48
(9) nicht bestimmbar		9	1,15
6 Minuten Gehtest: Distanz ≥ 500 Meter			
(0) nein		484	61,66
(1) ja		12	1,53
(9) nicht bestimmbar		208	26,50
Maximale Sauerstoffaufnahme > 20 ml O2/min/kg Körpergewicht			
(0) nein		474	60,38
(1) ja		12	1,53
(9) nicht bestimmbar		218	27,77

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Implantationen		N = 785	
stationäre Aufnahme bei Linksherzdekompensation unter Herzinsuffizienzmedikation in den letzten 12 Monaten			
(0) nein		168	21,40
(1) ja		536	68,28

Operation

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Implantationen		N = 785	
Typ des Pumpsystems			
(1) kontinuierliches Pumpsystem		698	88,92
(2) pulsatile Pumpsystem		87	11,08
Lage des Herzunterstützungssystems / Kunstherzens			
(1) extrakorporal		86	10,96
(2) parakorporal		21	2,68
(3) intrakorporal		678	86,37
Art des Unterstützungssystems			
(1) LVAD		687	87,52
(2) RVAD		22	2,80
(3) BiVAD		33	4,20
(4) TAH		≤3	0,25
(5) VA-ECMO		41	5,22
Abbruch der Implantation			
(0) nein		785	100,00
(1) ja		0	0,00

Komplikationen

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Implantationen		N = 785	
Sepsis (postoperativ)			
(0) nein		731	93,12
(1) ja		54	6,88
neurologische Dysfunktion			
(0) nein		736	93,76
(1) ja		49	6,24
Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems			
(0) nein		774	98,60
(1) ja, technische Fehlfunktion		≤3	0,13
(2) ja, sekundäre Fehlfunktion		10	1,27

		Bund (gesamt)	
		n	%
Implantationen eines LVAD		N = 687	
Rechtsherzversagen			
(0) nein		578	84,13
(1) ja		109	15,87

Entlassung

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 653	
Entlassung des Patienten mit einem Herzunterstützungssystem / Kunstherzen, das während des stationären Aufenthaltes implantiert wurde			
(0) nein		44	6,74
(1) ja		455	69,68
unbekannt		154	23,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 653	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	104	15,93
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	12	1,84
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	4	0,61
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	147	22,51
(07) Tod	154	23,58
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁷	≤3	0,46
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	229	35,07
(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 ⁸	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 ⁹	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

⁷ § 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

⁸ nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁹ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

		Bund (gesamt)	
		n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten		N = 154	
Todesursache			
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)		≤3	0,65
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems		≤3	0,65
(3) Thromboembolie		≤3	1,95
(4) Rechtsherzversagen		19	12,34
(5) Lungenversagen		27	17,53
(6) Infektion		7	4,55
(7) Rejektion		0	0,00
(8) Blutung		6	3,90
(9) Multiorganversagen		72	46,75
(10) Andere		18	11,69



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation

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

verfahrenssupport@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
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	9
2155: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	9
Details zu den Ergebnissen	11
Basisauswertung.....	12
Allgemeine Daten.....	12
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	13
Basisdaten Empfänger.....	15
Geschlecht.....	15
Patientenalter am Aufnahmetag.....	15
Body Mass Index (BMI).....	16
Befunde Empfänger.....	17
Grunderkrankung.....	17
Risikoprofil.....	18
Immunsuppression initial.....	19
Transplantationsdaten / Spenderdaten	20
Spenderalter.....	20
Transplantation.....	21
Organqualität.....	21
Transplantationsart.....	21
Ischämiezeit.....	22
Operation (nach OPS).....	22
Entlassung Empfänger.....	24
Immunsuppression bei Entlassung.....	25
Todesursache	26

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				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	→	5,63 % N = 320	3,59 % - 8,72 %

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

Einleitung

Für Lungentransplantationen und Herz-Lungen-Transplantationen kommen Patientinnen und Patienten im Endstadium von Lungenerkrankungen in Betracht, die ohne Transplantation nur noch eine geringe Lebenserwartung haben. Voraussetzung für eine derartige Transplantation ist, dass keine Gegenanzeigen vorliegen wie z. B. Erkrankungen an anderen Organen (Leber, Niere usw.). Eine Herz-Lungen-Transplantation ist ein sehr großer und risikoreicher Eingriff. Bei der Entscheidung über die Aufnahme einer Patientin bzw. eines Patienten auf eine Warteliste zur Transplantation wird daher sehr sorgfältig zwischen dem Risiko einer Transplantation und dem angenommenen Behandlungsverlauf bei anderen Therapiemöglichkeiten abgewogen. Die gegenwärtig verfügbaren übrigen Lungenersatzverfahren ermöglichen allerdings nur eine kurzzeitige Überbrückung der Wartezeit auf ein Spenderorgan. Im Vergleich zur Herztransplantation ist das Zeitfenster bis zur Lungentransplantation wesentlich kleiner. Für die Vermittlung von Organen für die Transplantation bilden die Erfolgsaussicht und die Dringlichkeit die maßgebliche Grundlage. Das 2012 neu eingeführte Zuteilungssystem nach dem sog. Lung Allocation Score (LAS) soll gewährleisten, dass Spenderorgane an diejenigen Empfängerinnen und Empfänger vermittelt werden, die das Transplantat am dringendsten benötigen und bei denen die Lungentransplantation voraussichtlich die besten Erfolge erzielen wird.

Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Lungentransplantationen bzw. der Herz-Lungen-Transplantationen beziehen sich auf die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

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	320	320	100,00
	Basisdatensatz	320		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		11		

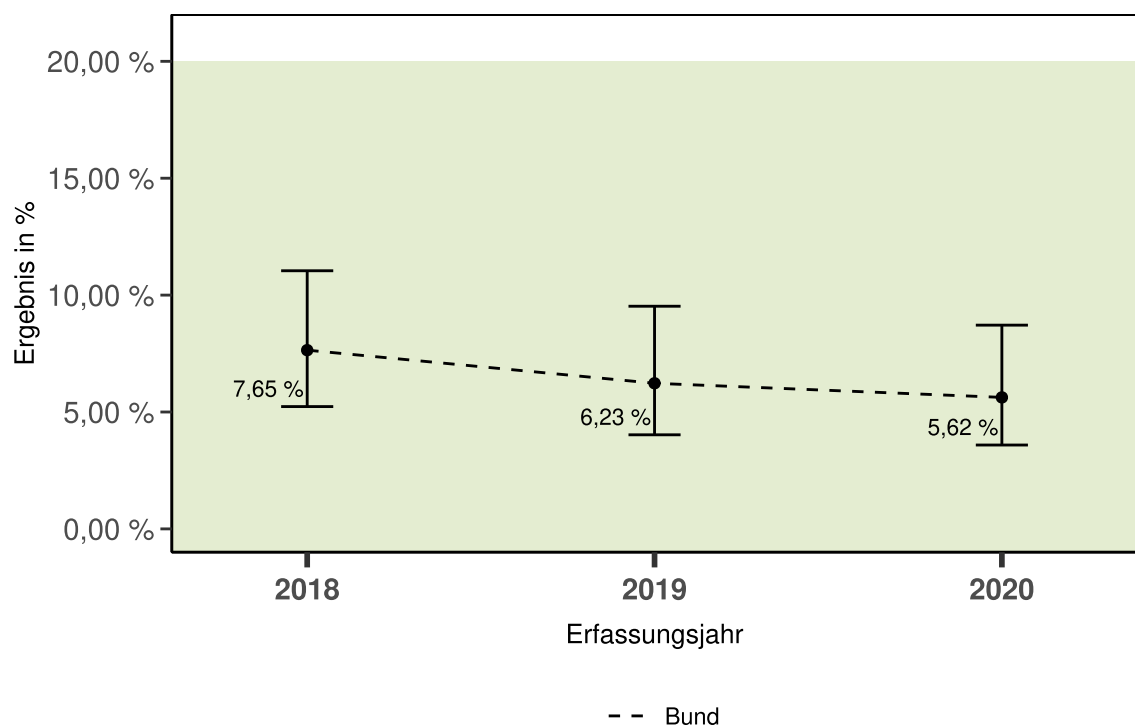
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

2155: Sterblichkeit im Krankenhaus

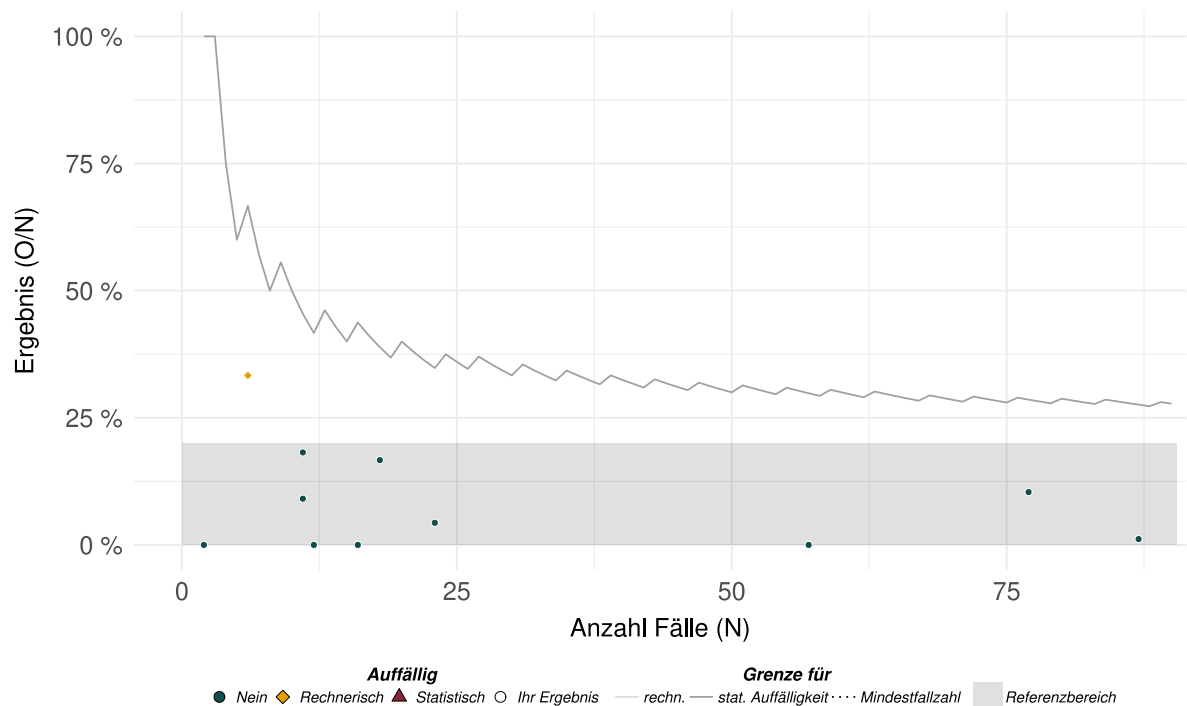
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2155
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 25 / 327 2019: 19 / 305 2020: 18 / 320	2018: 7,65 % 2019: 6,23 % 2020: 5,63 %	2018: 5,23 % - 11,04 % 2019: 4,02 % - 9,52 % 2020: 3,59 % - 8,72 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Sterblichkeit im Krankenhaus	5,63 % 18/320
1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1	unspezifisches Transplantatversagen (non specific Graft failure)	11,11 % ≤3/18
1.1.1.2	Infektion	11,11 % ≤3/18
1.1.1.3	kardiovaskuläre Todesursache	16,67 % ≤3/18
1.1.1.4	technische Komplikationen	0,00 % 0/18
1.1.1.5	Rejektion (Abstoßungsreaktion)	0,00 % 0/18
1.1.1.6	Multiorganversagen	38,89 % 7/18
1.1.1.7	andere Todesursache	22,22 % 4/18
1.1.2	Verstorbene Patientinnen und Patienten je Transplantationsart	
1.1.2.1	unilaterale Transplantation (SLTx)	11,11 % ≤3/27
1.1.2.2	bilaterale Transplantation (DLTx)	5,12 % 15/293
1.1.2.3	Herz-Lungen-Transplantation (HLTx)	- 0/0

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt) N
Allgemein	
Anzahl Patienten	302
Anzahl Transplantationen	320

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Aufnahmequartal			
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)		0	0,00
1. Quartal		87	28,81
2. Quartal		80	26,49
3. Quartal		78	25,83
4. Quartal		57	18,87
Entlassungsquartal			
1. Quartal		54	17,88
2. Quartal		73	24,17
3. Quartal		87	28,81
4. Quartal		88	29,14

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Fälle		N = 320	
Verweildauer im Krankenhaus			
≤ 14 Tage		59	18,44
15 - 28 Tage		93	29,06
29 - 42 Tage		67	20,94
43 - 56 Tage		37	11,56
57 - 70 Tage		19	5,94
71 - 84 Tage		13	4,06
85 - 98 Tage		10	3,13
99 - 112 Tage		7	2,19
113 - 126 Tage		4	1,25
127 - 140 Tage		4	1,25
> 140 Tage		7	2,19

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) ¹	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	320
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	0,00
Mittelwert	3,63
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	24,90
Maximum	94,00
Postoperative Verweildauer (Tage) ²	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	320
Minimum	0,00
5. Perzentil	6,00
25. Perzentil	20,00
Median	28,00
Mittelwert	36,95
75. Perzentil	45,75
95. Perzentil	106,80
Maximum	238,00
Gesamtverweildauer (Tage) ³	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	320
Minimum	0,00
5. Perzentil	6,05
25. Perzentil	21,00
Median	30,00
Mittelwert	40,58
75. Perzentil	50,75
95. Perzentil	112,00
Maximum	238,00

¹ Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

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

³ Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger

Geschlecht

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Geschlecht			
männlich		166	54,97
weiblich		136	45,03
divers		0	0,00
unbestimmt		0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Altersverteilung			
< 1 Jahr		≤3	0,33
1 - 9 Jahre		5	1,66
10 - 19 Jahre		10	3,31
20 - 29 Jahre		14	4,64
30 - 39 Jahre		25	8,28
40 - 49 Jahre		37	12,25
50 - 59 Jahre		116	38,41
60 - 69 Jahre		93	30,79
70 - 79 Jahre		≤3	0,33
≥ 80 Jahre		0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	302
Minimum	0,00
5. Perzentil	18,15
25. Perzentil	46,75
Mittelwert	51,05
Median	56,00
75. Perzentil	61,00
95. Perzentil	66,00
Maximum	70,00

Body Mass Index (BMI)

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg		N = 302	
BMI			
Untergewicht (< 18,5)		49	16,23
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)		168	55,63
Übergewicht (≥ 25 - < 30)		82	27,15
Adipositas (≥ 30)		≤3	0,99

Befunde Empfänger

Grunderkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 302	
Grunderkrankung		
(1) obstruktive Lungenerkrankungen	109	36,09
(2) restriktive Lungenerkrankungen	112	37,09
(3) pulmonale Hypertension	17	5,63
(4) zystische Fibrose	36	11,92
(9) andere	28	9,27

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Blutgruppe			
A		142	47,02
B		44	14,57
0		103	34,11
AB		13	4,30

Risikoprofil

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Dringlichkeit			
(1) High Urgency		0	0,00
(2) elektiv		0	0,00
Andere thorakale Voroperation			
(0) nein		225	74,50
(1) ja		77	25,50
Beatmung präoperativ			
(0) nein		210	69,54
(1) nicht-invasive Beatmung		71	23,51
(2) invasive Beatmung		4	1,32
(3) extrakorporale Membranoxygenation (ECMO,ECLA)		17	5,63

Immunsuppression initial

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Induktionstherapie			
(0) nein		203	67,22
(1) ATG		51	16,89
(2) OKT3		0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist		42	13,91
(9) Andere		6	1,99
Immunsuppression ⁴			
Cyclosporin		33	10,93
Tacrolimus		257	85,10
Azathioprin		16	5,30
Mycophenolat		204	67,55
Steroide		296	98,01
m-ToR-Inhibitor		≤3	0,33
andere		≤3	0,99

⁴ Mehrfachnennung möglich

Transplantationsdaten / Spenderdaten

Spenderalter

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 320	
Altersverteilung (in Jahren)			
< 20 Jahre		27	8,44
20 - 29 Jahre		30	9,38
30 - 39 Jahre		38	11,88
40 - 49 Jahre		63	19,69
50 - 59 Jahre		72	22,50
60 - 69 Jahre		71	22,19
70 - 79 Jahre		16	5,00
≥ 80 Jahre		≤3	0,94

	Bund (gesamt)
Verteilung der Beatmungsdauer (Stunden)	
Anzahl Transplantationen mit Angaben zur Beatmungsdauer von ≥ 0 Stunden bis ≤ 999 Stunden	320
Median	78,50
Mittelwert	109,15

Transplantation

Organqualität

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 320	
Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme			
(1) gut		281	87,81
(2) mittel		37	11,56
(3) schlecht		≤3	0,63

Transplantationsart

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 320	
Transplantationsart			
(1) unilaterale Transplantation (SLTx)		27	8,44
(2) bilaterale Transplantation (DLTx)		293	91,56
(3) Herz-Lungen-Transplantation (HLTx)		0	0,00
Simultane Operationen			
(0) keine		312	97,50
(1) weitere Transplantation		≤3	0,94
(2) kardialer Eingriff		5	1,56
(3) kontralateraler Lungeneingriff		0	0,00

Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
Ischämiezeit rechte Lunge (Minuten)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten ≥ 0 Minuten bis ≤ 9999 Minuten	309
Median	345,00
Mittelwert	366,17
Ischämiezeit linke Lunge (Minuten)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten ≥ 0 Minuten bis ≤ 9999 Minuten	303
Median	405,00
Mittelwert	426,02

Operation (nach OPS)

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 320	
OPS ⁵			
(5-335.2*) Lungentransplantation: Transplantation		320	100,00
(5-335.3*) Lungentransplantation: Retransplantation während desselben stationären Aufenthalts		0	0,00
(5-375.2) Herz- und Herz-Lungen-Transplantation: Herz-Lungen-Transplantation (En-bloc)		0	0,00
(5-375.4) Herz- und Herz-Lungen-Transplantation: Herz-Lungen-Retransplantation (En-bloc) während desselben stationären Aufenthalts		0	0,00

⁵ Mehrfachnennung möglich

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 320	
Abbruch der Transplantation			
(0) nein		320	100,00
(1) ja		0	0,00

	Bund (gesamt)
Abstand zwischen Aufnahmedatum Krankenhaus und Datum der letzten Transplantation (Jahre)	
Anzahl Transplantationen bei Patienten mit vorangegangener Transplantation	16
Median	5,38
Mittelwert	5,14

Entlassung Empfänger

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 302	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)			
(01) Behandlung regulär beendet		48	15,89
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen		9	2,98
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet		0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet		0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers		0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus		79	26,16
(07) Tod		17	5,63
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁶		0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung		149	49,34
(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 ⁷		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 ⁸		0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen		0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt		0	0,00

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

⁷ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁸ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Immunsuppression bei Entlassung

		Bund (gesamt)	
		n	%
Lebend entlassene Patienten		N = 285	
Immunsuppression ⁹			
Cyclosporin		27	9,47
Tacrolimus		258	90,53
Azathioprin		21	7,37
Mycophenolat		262	91,93
Steroide		285	100,00
m-ToR-Inhibitor		≤3	1,05
andere		0	0,00

⁹ Mehrfachnennung möglich

		Bund (gesamt)	
		n	%
Lebend entlassene Patienten		N = 285	
Patient bei Entlassung tracheotomiert			
ja		22	7,72
nein		263	92,28

Bund (gesamt)	
FEV1 (prädiktiver Wert in %)	
Anzahl lebend und ohne Tracheotomie entlassene Patienten mit Angabe von Werten > 0 und < 999	231
Median	57,90
Mittelwert	54,21

		Bund (gesamt)	
		n	%
Lebend und ohne Tracheotomie entlassene Patienten		N = 263	
FEV1 Messung nicht möglich			
(1) ja		32	12,17

Todesursache

		Bund (gesamt)	
		n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten		N = 17	
Todesursache			
(1) unspezifisches Transplantatversagen (non specific Graft failure)		≤3	11,76
(2) Infektion		≤3	5,88
(3) kardiovaskulär		≤3	17,65
(4) technische Komplikationen		0	0,00
(5) Rejektion		0	0,00
(6) Multiorganversagen		7	41,18
(9) andere		4	23,53



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Lebertransplantation

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





verfahrenssupport@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
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	9
2097: Tod durch operative Komplikationen.....	9
2096: Sterblichkeit im Krankenhaus	11
2133: Postoperative Verweildauer	13
Basisauswertung	15
Allgemeine Daten	15
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	16
Basisdaten Empfänger.....	19
Geschlecht.....	19
Patientenalter am Aufnahmetag.....	19
Body Mass Index (BMI).....	20
Befunde Empfänger.....	21
Indikation zur Lebertransplantation.....	21
Dringlichkeit der Transplantation.....	22
MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease)	22
Verteilung MELD-Score (match MELD \leq MELD-Score).....	23
Verteilung MELD-Score (match MELD $>$ MELD-Score).....	24
Basisdaten Spender.....	26
Spendertyp.....	26
Spenderalter.....	26
Transplantation	27
Spenderorgan.....	27
Operation (nach OPS).....	27
Postoperativer Verlauf	29
Entlassung Empfänger.....	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  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:   

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				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
2097	Tod durch operative Komplikationen	≤ 5,00 %	→	0,86 % N = 697	0,40 % - 1,87 %
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	→	11,33 % N = 697	9,19 % - 13,90 %
2133	Postoperative Verweildauer	≤ 30,00 %	→	24,88 % N = 635	21,68 % - 28,39 %

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

Einleitung

Die Leber ist das bedeutendste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben.

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, die Verweildauer und die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

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	697	696	100,14
	Basisdatensatz	697		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		21		

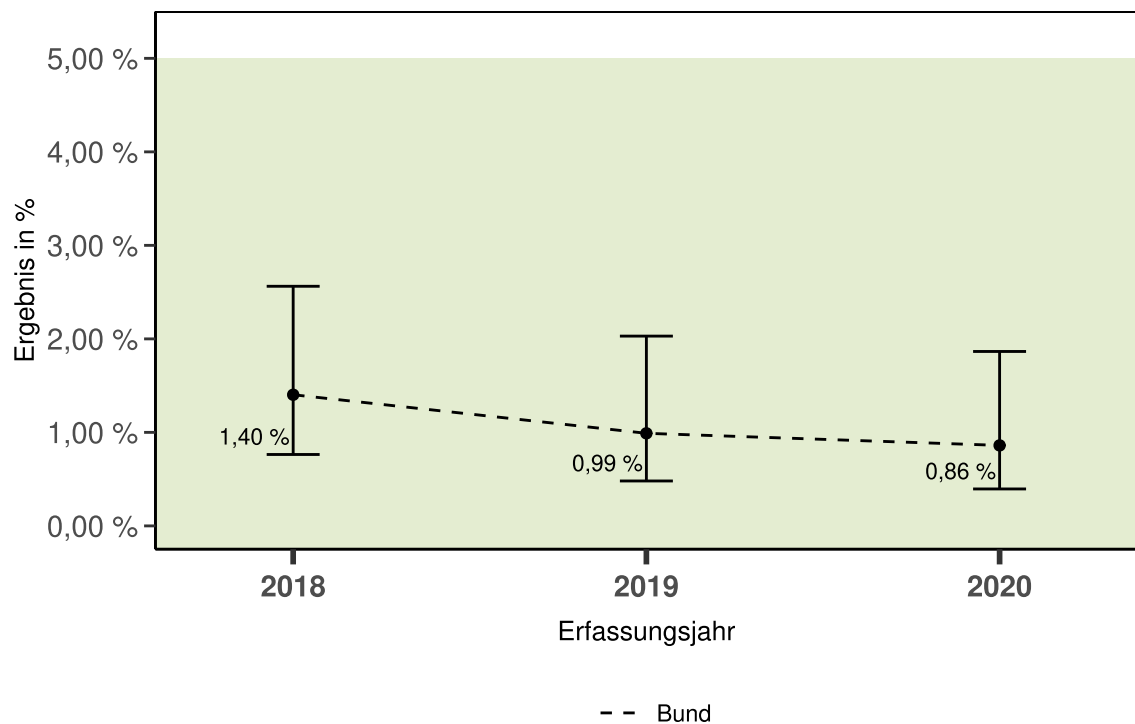
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

2097: Tod durch operative Komplikationen

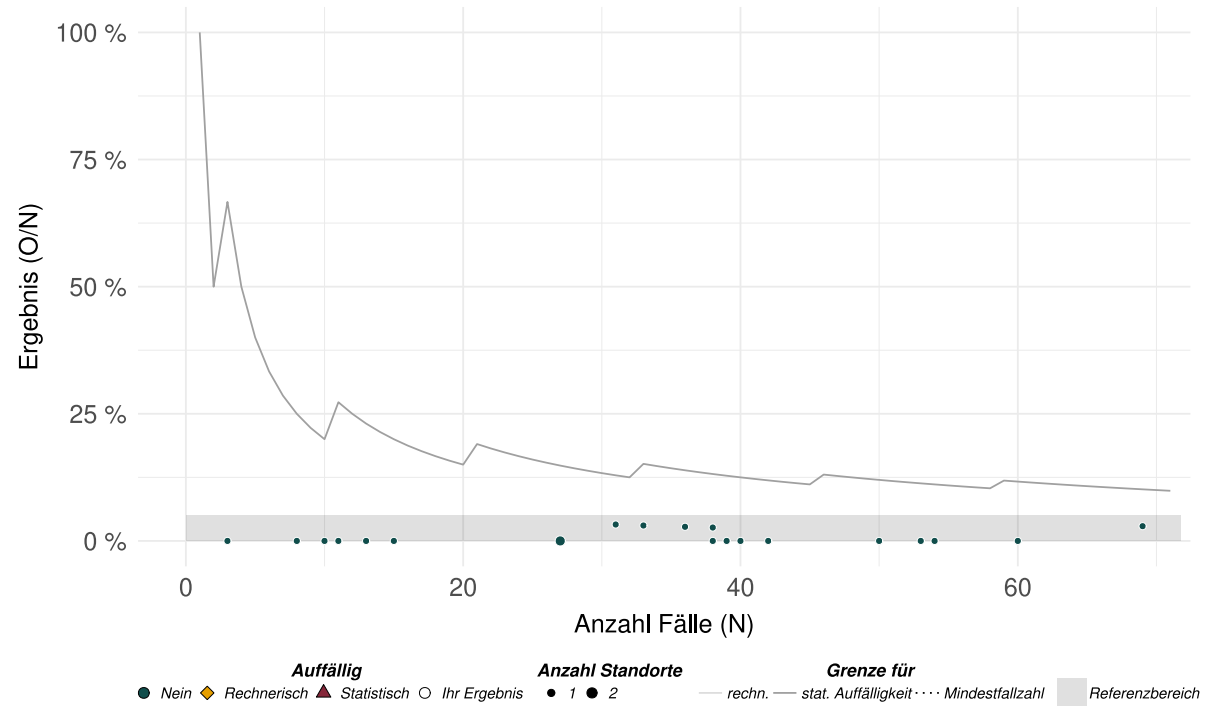
Qualitätsziel	Selten Todesfälle am Tag oder am Folgetag der Transplantation
ID	2097
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, bei denen die Patientin bzw. der Patient am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstarb
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

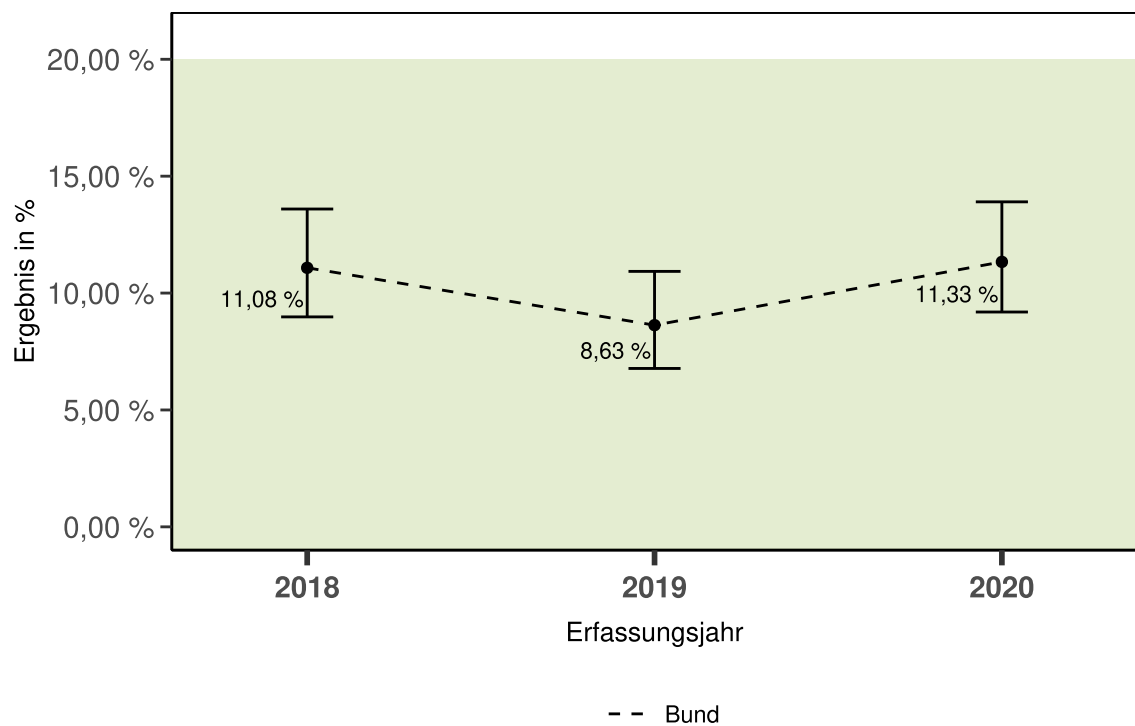
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 10 / 713	2018: 1,40 %	2018: 0,76 % - 2,56 %
	2019: 7 / 707	2019: 0,99 %	2019: 0,48 % - 2,03 %
	2020: 6 / 697	2020: 0,86 %	2020: 0,40 % - 1,87 %

2096: Sterblichkeit im Krankenhaus

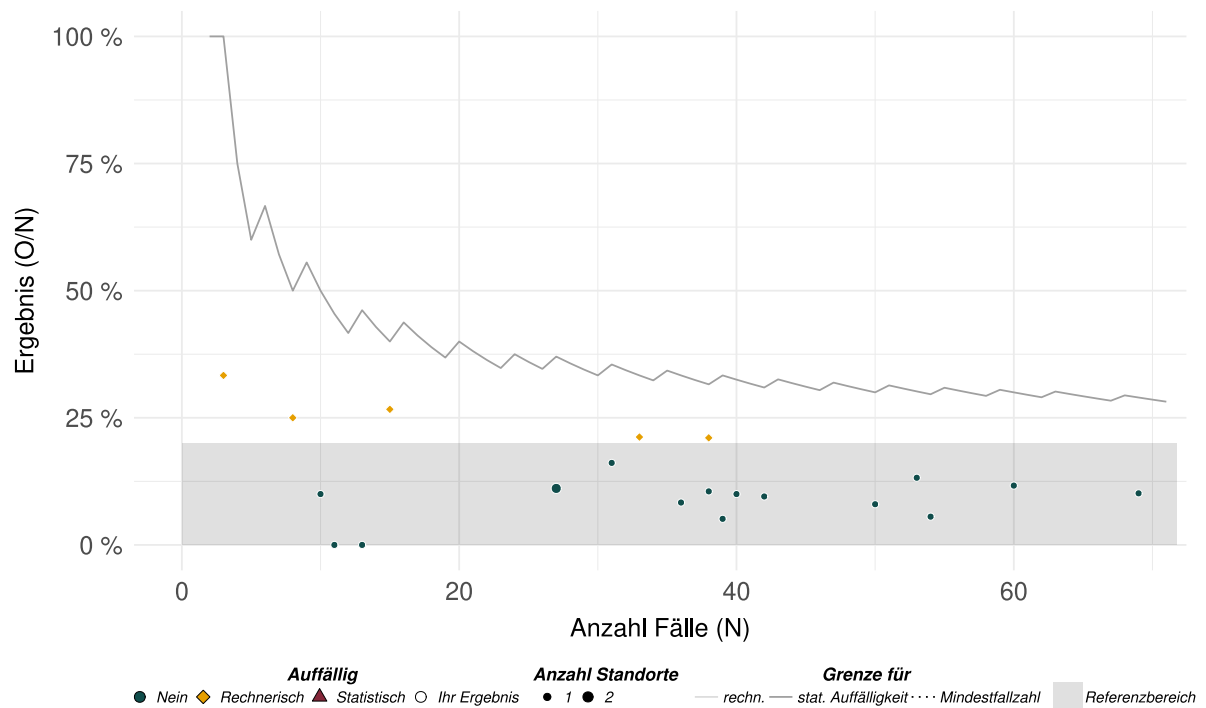
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2096
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

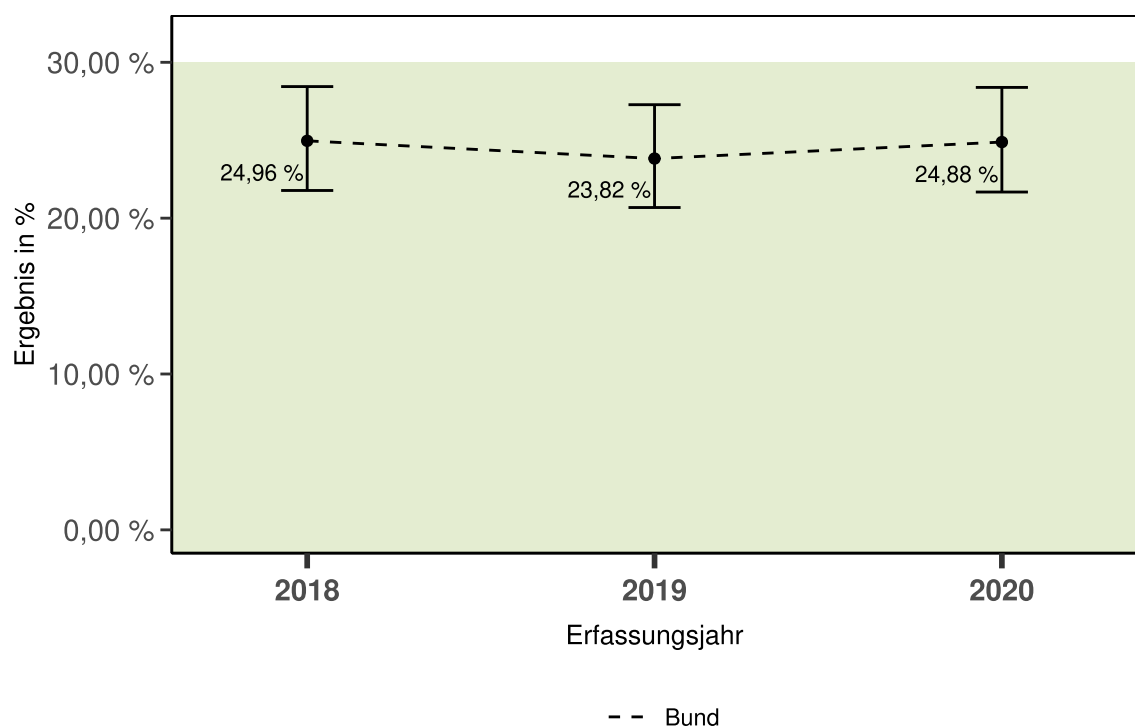
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 79 / 713 2019: 61 / 707 2020: 79 / 697	2018: 11,08 % 2019: 8,63 % 2020: 11,33 %	2018: 8,98 % - 13,60 % 2019: 6,78 % - 10,93 % 2020: 9,19 % - 13,90 %

2133: Postoperative Verweildauer

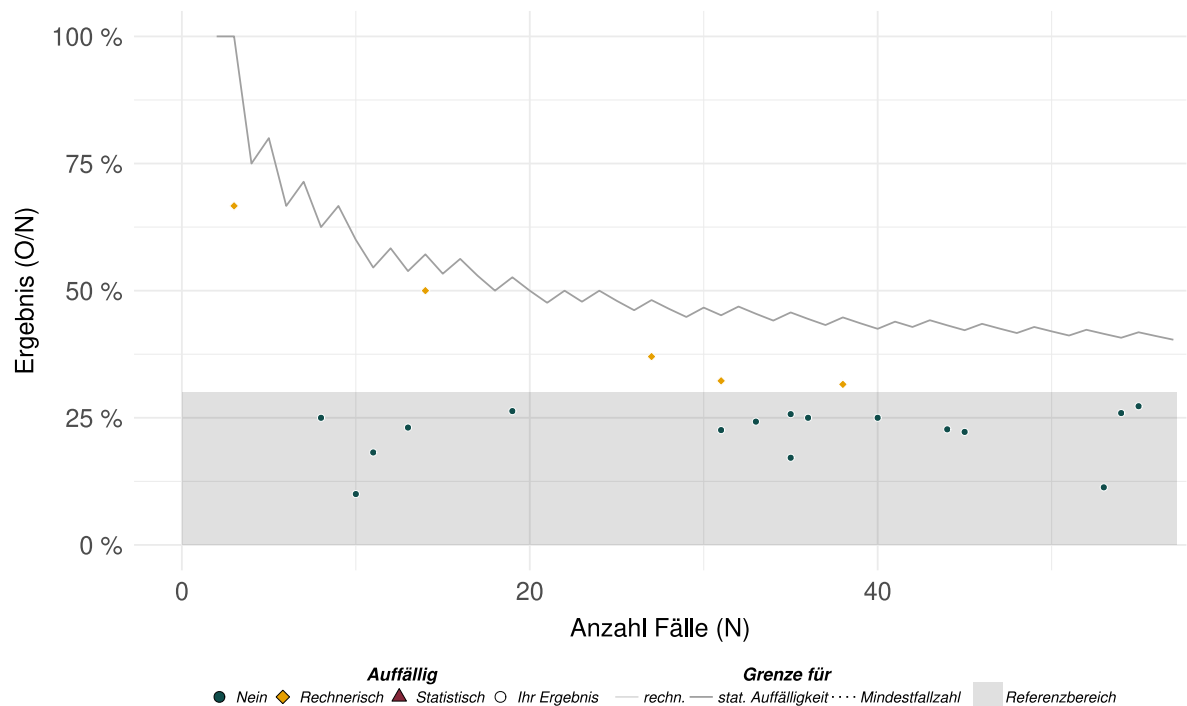
Qualitätsziel	Möglichst geringe postoperative Verweildauer
ID	2133
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte bei Patientinnen und Patienten mit einem Alter ab 7 Jahren
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient eine postoperative Verweildauer oberhalb des 75. Perzentils hatte
Referenzbereich	≤ 30,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 161 / 645	2018: 24,96 %	2018: 21,78 % - 28,44 %
	2019: 152 / 638	2019: 23,82 %	2019: 20,68 % - 27,28 %
	2020: 158 / 635	2020: 24,88 %	2020: 21,68 % - 28,39 %

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt) N
Allgemein	
Anzahl Patienten	636
Anzahl Patienten mit mind. einer Re-Transplantation während desselben stationären Aufenthaltes	23
Anzahl Transplantationen	723

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 636	
Aufnahmequartal			
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)		0	0,00
1. Quartal		203	31,92
2. Quartal		184	28,93
3. Quartal		154	24,21
4. Quartal		95	14,94
Entlassungsquartal			
1. Quartal		119	18,71
2. Quartal		180	28,30
3. Quartal		180	28,30
4. Quartal		157	24,69

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Fälle		N = 697	
Verweildauer im Krankenhaus			
≤ 14 Tage		67	9,61
15 - 28 Tage		269	38,59
29 - 42 Tage		144	20,66
43 - 56 Tage		85	12,20
57 - 70 Tage		39	5,60
71 - 84 Tage		29	4,16
85 - 98 Tage		27	3,87
99 - 112 Tage		11	1,58
113 - 126 Tage		9	1,29
127 - 140 Tage		8	1,15
> 140 Tage		9	1,29

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer bei Patienten < 7 Jahre (Tage) ¹	
Anzahl Fälle < 7 Jahre mit Angabe von Werten	62
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	1,00
Median	7,00
Mittelwert	15,79
75. Perzentil	20,00
95. Perzentil	59,40
Maximum	184,00
Präoperative Verweildauer bei Patienten ≥ 7 Jahre (Tage) ²	
Anzahl Fälle ≥ 7 Jahre mit Angabe von Werten	635
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	1,00
Mittelwert	6,14
75. Perzentil	6,00
95. Perzentil	31,20
Maximum	108,00
Postoperative Verweildauer bei Patienten < 7 Jahre (Tage) ³	
Anzahl Fälle < 7 Jahre mit Angabe von Werten	62
Minimum	2,00
5. Perzentil	16,30
25. Perzentil	24,00
Median	35,00
Mittelwert	40,89
75. Perzentil	53,50
95. Perzentil	83,70
Maximum	100,00

	Bund (gesamt)
Postoperative Verweildauer bei Patienten ≥ 7 Jahre (Tage) ⁴	
Anzahl Fälle ≥ 7 Jahre mit Angabe von Werten	635
Minimum	0,00
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	18,00
Median	25,00
Mittelwert	32,28
75. Perzentil	37,00
95. Perzentil	86,60
Maximum	188,00
Gesamtverweildauer (Tage) ⁵	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	697
Minimum	0,00
5. Perzentil	12,00
25. Perzentil	20,00
Median	29,00
Mittelwert	40,05
75. Perzentil	48,00
95. Perzentil	103,10
Maximum	258,00

¹ Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

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 Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

⁵ Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger

Geschlecht

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 636	
Geschlecht			
männlich		408	64,15
weiblich		228	35,85
divers		0	0,00
unbestimmt		0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 636	
Altersverteilung			
< 1 Jahr		31	4,87
1 - 9 Jahre		30	4,72
10 - 19 Jahre		18	2,83
20 - 29 Jahre		17	2,67
30 - 39 Jahre		35	5,50
40 - 49 Jahre		94	14,78
50 - 59 Jahre		192	30,19
60 - 69 Jahre		202	31,76
70 - 79 Jahre		17	2,67
≥ 80 Jahre		0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	636
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,85
25. Perzentil	43,25
Mittelwert	48,74
Median	56,00
75. Perzentil	62,00
95. Perzentil	68,00
Maximum	78,00

Body Mass Index (BMI)

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg		N = 578	
BMI bei Aufnahme			
Untergewicht ($< 18,5$)		74	12,80
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)		202	34,95
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)		163	28,20
Adipositas (≥ 30)		139	24,05

Befunde Empfänger

Indikation zur Lebertransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 723	
Indikation		
(A8) Acute hepatic failure-Fulm or Subfulm hep-Other drug related	4	0,55
(A10) Acute hepatic failure-Post operative	11	1,52
(B1) Cholestatic disease-Secondary biliary cirrhosis	8	1,11
(A12) Acute hepatic failure-Others	21	2,90
(B2) Cholestatic disease-Primary biliary cirrhosis	15	2,07
(B3) Cholestatic disease-Primary sclerosing cholangitis	57	7,88
(B4) Cholestatic disease-Others	19	2,63
(C2) Congenital biliary disease-Extrahepatic biliary atresia	34	4,70
(D1) Cirrhosis-Alcoholic cirrhosis	122	16,87
(D2) Cirrhosis-Autoimmune Cirrhosis	25	3,46
(D3) Cirrhosis-Virus B related cirrhosis	11	1,52
(D4) Cirrhosis-Virus C related cirrhosis	15	2,07
(D10) Cirrhosis-Other cirrhosis	36	4,98
(D11) Cirrhosis-Cryptogenic (unknown) cirrhosis	31	4,29
(E1) Cancers-Hepatocellular carcinoma and cirrhosis	147	20,33
(E3) Cancers-Hepatocellular carcinoma - Fibrolamellar	≤3	0,14
(F2) Metabolic diseases-Hemochromatosis	≤3	0,14
(F3) Metabolic dis-Alpha-1 - Antitrypsin deficiency	6	0,83
(F7) Metabolic diseases-Familial amyloidotic polyneuropathy	0	0,00
(F8) Metabolic diseases-Primary hyperoxaluria	≤3	0,41
(F9) Metabolic diseases-Protoporphyrria	0	0,00
(G) Budd Chiari	6	0,83
(H5) Benign liver tumors or Polycystic dis-Polycystic disease	17	2,35
(J) Other liver diseases	22	3,04
sonstige Indikation	111	15,35

Dringlichkeit der Transplantation

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 723	
Dringlichkeit gemäß Medical Urgency Code ET-Status			
(1) HU (High Urgency)		87	12,03
(2) ACO (Approved Combined Organ)		6	0,83
(3) T (Transplantable)		630	87,14

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

		Bund (gesamt)	
		n	%
Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score		N = 637	
Verteilung MELD-Score			
6 - 10		133	20,88
6 - 10 und verstorben		11	1,73
6 - 10 und nicht verstorben		122	19,15
11 - 20		208	32,65
11 - 20 und verstorben		19	2,98
11 - 20 und nicht verstorben		189	29,67
21 - 30		146	22,92
21 - 30 und verstorben		20	3,14
21 - 30 und nicht verstorben		126	19,78
31 - 40		150	23,55
31 - 40 und verstorben		34	5,34
31 - 40 und nicht verstorben		116	18,21

Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
Bund (gesamt)			
6 - 10	11 8,27 %	122 91,73 %	133 100,00 %
11 - 20	19 9,13 %	189 90,87 %	208 100,00 %
21 - 30	20 13,70 %	126 86,30 %	146 100,00 %
31 - 40	34 22,67 %	116 77,33 %	150 100,00 %
Gesamt	84 13,19 %	553 86,81 %	637 100,00 %

Verteilung MELD-Score (match MELD ≤ MELD-Score)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score, Angaben zum match MELD und match MELD ≤ MELD-Score	N = 14	
Verteilung MELD-Score		
6 - 10	0	0,00
6 - 10 und verstorben	0	0,00
6 - 10 und nicht verstorben	0	0,00
11 - 20	0	0,00
11 - 20 und verstorben	0	0,00
11 - 20 und nicht verstorben	0	0,00
21 - 30	11	78,57
21 - 30 und verstorben	≤3	7,14
21 - 30 und nicht verstorben	10	71,43
31 - 40	≤3	21,43
31 - 40 und verstorben	≤3	7,14
31 - 40 und nicht verstorben	≤3	14,29

Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
Bund (gesamt)			
6 - 10	0 -	0 -	0 -
11 - 20	0 -	0 -	0 -
21 - 30	≤ 3 9,09 %	10 90,91 %	11 100,00 %
31 - 40	≤ 3 33,33 %	≤ 3 66,67 %	≤ 3 100,00 %
Gesamt	≤ 3 14,29 %	12 85,71 %	14 100,00 %

Verteilung MELD-Score (match MELD > MELD-Score)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score, Angaben zum match MELD und match MELD > MELD-Score	N = 190	
Verteilung MELD-Score		
6 - 10	85	44,74
6 - 10 und verstorben	5	2,63
6 - 10 und nicht verstorben	80	42,11
11 - 20	89	46,84
11 - 20 und verstorben	8	4,21
11 - 20 und nicht verstorben	81	42,63
21 - 30	16	8,42
21 - 30 und verstorben	4	2,11
21 - 30 und nicht verstorben	12	6,32
31 - 40	0	0,00
31 - 40 und verstorben	0	0,00
31 - 40 und nicht verstorben	0	0,00

Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
Bund (gesamt)			
6 - 10	5 5,88 %	80 94,12 %	85 100,00 %
11 - 20	8 8,99 %	81 91,01 %	89 100,00 %
21 - 30	4 25,00 %	12 75,00 %	16 100,00 %
31 - 40	0 -	0 -	0 -
Gesamt	17 8,95 %	173 91,05 %	190 100,00 %

Bund (gesamt)	
n	%
Transplantationen mit zugewiesenem match MELD	
N = 264	
Begründung für match MELD	
(0) non-standard-exception	31 11,74
(1) standard-exception	197 74,62
(2) pädMELD (PELD)	36 13,64

Basisdaten Spender

Spendertyp

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 723	
Typ		
(1) hirntot	677	93,64
(2) Domino	0	0,00
(3) lebend	46	6,36

Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 723	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	54	7,47
20 - 29 Jahre	52	7,19
30 - 39 Jahre	91	12,59
40 - 49 Jahre	99	13,69
50 - 59 Jahre	152	21,02
60 - 69 Jahre	163	22,54
70 - 79 Jahre	75	10,37
≥ 80 Jahre	37	5,12

Transplantation

Spenderorgan

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 723	
Spenderorgan		
(1) full size	614	84,92
(2) reduced size left lateral	9	1,24
(3) reduced size left	6	0,83
(4) reduced size right	≤3	0,28
(5) reduced size extended right	5	0,69
(6) true split	8	1,11
(7) left lateral split	53	7,33
(8) extended right split	26	3,60

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	N = 723	
OPS ⁶		
(5-504.0) Lebertransplantation: Komplet (gesamtes Organ)	591	81,74
(5-504.1) Lebertransplantation: Partiell (Split-Leber)	103	14,25
(5-504.2) Lebertransplantation: Auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum eigenen Organ)	5	0,69
(5-504.3) Lebertransplantation: Retransplantation, komplett (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	23	3,18
(5-504.4) Lebertransplantation: Retransplantation, partiell (Split-Leber) während desselben stationären Aufenthalts	≤3	0,41
(5-504.5) Lebertransplantation: Retransplantation, auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum vorhandenen Organ) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-504.x) Lebertransplantation: Sonstige	0	0,00
(5-504.y) Lebertransplantation: N.n.bez.	0	0,00

⁶ Mehrfachnennung möglich

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 723	
Abbruch der Transplantation			
(0) nein		722	99,86
(1) ja		≤3	0,14

Postoperativer Verlauf

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Transplantationen		N = 723	
Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation			
(0) nein		220	30,43
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)		93	12,86
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)		89	12,31
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)		197	27,25
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)		50	6,92
(5) Grad V (Tod)		74	10,24

Entlassung Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 636	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	377	59,28
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	91	14,31
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,16
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	5	0,79
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	30	4,72
(07) Tod	76	11,95
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁷	≤3	0,31
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	50	7,86
(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	≤3	0,31
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ⁸	≤3	0,31
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ⁹	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

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

⁸ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁹ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	N = 76	
Todesursache		
(A1) Intraoperative death (death on table)	≤3	3,95
(B1) Infection-Bacterial infection	18	23,68
(B2) Infection-Viral infection	≤3	1,32
(B3) Infection-HIV	0	0,00
(B4) Infection-Fungal infection	6	7,89
(B5) Infection-Parasitic infection	0	0,00
(B6) Infection-Other known infect	≤3	1,32
(C1) Liver complications-Acute rejection	≤3	1,32
(C10) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus C	0	0,00
(C11) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus D	0	0,00
(C12) Liv complic-Recurrence of original dis=Alcoholic	≤3	1,32
(C13) Liv complic-Recurrence of original dis=PBC	0	0,00
(C14) Liv complic-Recurrence of original dis=PSC	0	0,00
(C15) Liv complic-Recurrence of original dis=Autoimmune	0	0,00
(C16) Liv complic-Recurrence of original dis=Budd Chiari	0	0,00
(C17) Liv complic-Recur of orig dis=Other non tumoral	0	0,00
(C18) Liver complic-De novo hepatitis B virus	0	0,00
(C19) Liver complications-De novo hepatitis C virus	0	0,00
(C2) Liver complications-Chronic rejection	0	0,00
(C20) Liver complications-De novo hepatitis D virus	0	0,00
(C21) Liver complic-Massive hemorrhagic necrosis	≤3	1,32
(C22) Liver complications-Other viral hepatitis	0	0,00
(C23) Liver complications-Infection	≤3	1,32
(C24) Liver complications-Other	≤3	3,95
(C3) Liver complications-Arterial thrombosis	0	0,00
(C4) Liver complic-Hepatic vein thrombosis	0	0,00
(C5) Liver complic-Primary N-function (Retx or death ≤ 7d)	5	6,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	N = 76	
(C6) Liv complic-Primary dysfunction (Retx or death > 7d)	4	5,26
(C7) Liver complic-Anastomotic biliary complic	≤3	2,63
(C8) Liver complic-Non anastomotic biliary complic	0	0,00
(C9) Liver complic-Recurrence of original dis=Virus B	0	0,00
(D1) Gastrointestinal complications-GI haemorrhage	≤3	1,32
(D2) Gastrointestinal complications-Pancreatitis	0	0,00
(D3) Gastrointestinal complic-Visceral perforation	0	0,00
(D4) Gastrointestinal complications-Other	0	0,00
(E1) Cardiovascular complications-Myocardial infarction	≤3	1,32
(E2) Cardiovascular complications-Other cause	7	9,21
(F1) Cerebrovascular complications-Intracranial haemorrhage	≤3	3,95
(F2) Cerebrovascular complications-Ischemic stroke	0	0,00
(F3) Cerebrovascular complications-Cerebral oedema	0	0,00
(F4) Cerebrovascular complications-Cerebral infection	0	0,00
(G1) Tumor-Recurrence of original tumor	0	0,00
(G2) Tumor-Recurrence of previously unrelated tumor	≤3	1,32
(G3) Tumor-De novo solid organ tumor	0	0,00
(G4) Tumor-Donor transmitted tumor	0	0,00
(G5) Tumor-Lympho proliferation disease	0	0,00
(H1) Kidney failure	0	0,00
(H2) Urinary tract infection	0	0,00
(I1) Pulmonary complications-Embolism	0	0,00
(I2) Pulmonary complications-Infection	≤3	1,32
(J1) Social complic-Non compliance immunosup therapy	0	0,00
(J2) Social complications-Suicide	0	0,00
(J3) Social complications-Trauma (Motor, Vehicle,...)	0	0,00
(K1) Bone marrow depression	0	0,00
(L1) Other cause	15	19,74
(M1) Not available	0	0,00



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Leberlebendspende

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





verfahrenssupport@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
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	9
2128: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen.....	9
Details zu den Ergebnissen	11
2125: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	12
2127: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	14
Basisauswertung.....	16
Basisdaten Spender.....	16
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	16
Geschlecht.....	18
Patientenalter am Aufnahmetag.....	18
Body Mass Index (BMI).....	19
Operation	20
Operation (nach OPS).....	20
Resezierte Lebersegmente.....	20
Gewicht der entnommenen Leber	20
Verlauf.....	21
Komplikationen.....	21
Entlassung.....	23

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  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:   

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				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	Sentinel Event	→	1,92 % N = 52	0,34 % - 10,12 %
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	→	0,00 % N = 52	0,00 % - 6,88 %
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	Sentinel Event	→	0,00 % N = 52	0,00 % - 6,88 %

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

Einleitung

Die Leber ist das wichtigste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben. Da die Zahl der Spenderorgane den Bedarf bei Weitem nicht deckt, sterben jedes Jahr viele Patientinnen und Patienten während der Wartezeit auf ein Spenderorgan. Eine Leberlebendspende durch nahestehende Personen kann hier eine Therapiemöglichkeit sein. Aufgrund des besonderen anatomischen Aufbaus der Leber in Form mehrerer Segmente und ihrer großen Regenerationsfähigkeit ist es möglich, Teile der Leber von einer lebenden Spenderin oder einem lebenden Spender auf eine Empfängerin oder einen Empfänger zu übertragen. Die Leberlebendspende stellt insbesondere in der Transplantationschirurgie bei Kindern eine Möglichkeit dar, die Verfügbarkeit von Organen zu verbessern und so die Therapiemöglichkeiten für leberkranke Kinder zu ergänzen.

Lebendorganspenden sind von einer intensiven ethischen Diskussion begleitet, da hier Operationen an gesunden Menschen durchgeführt werden. Voraussetzungen für eine Lebendspende sind der gute Gesundheitszustand der Spenderin bzw. des Spenders und die Freiwilligkeit der Spende. Vor diesem Hintergrund erlaubt das deutsche Transplantationsgesetz die Leberlebendspende ausschließlich an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten und Verlobte sowie andere Personen, „die der Spenderin bzw. dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“. Zum Schutz der Spenderin bzw. des Spenders, deren Sicherheit und Gesundheit höchste Priorität haben, muss vor jeder Lebendspende die Stellungnahme einer unabhängigen Lebendspende-Kommission vorliegen.

Der Leistungsbereich Leberlebendspende bezieht sich ausschließlich auf die Spenderin bzw. den Spender. Bei der Lebendspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung und durch sorgfältige Bewertung der Spenderin bzw. des Spenders vor dem Eingriff ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation für die Spenderin bzw. den Spender zu vermeiden. Die Qualitätsindikatoren beziehen sich dementsprechend auf die Erfassung der Sterblichkeit bzw. der Überlebensraten der Spenderin und der Spender im Langzeitverlauf, auf den Erhalt der Leberfunktion sowie auf Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff.

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	52	52	100,00
	Basisdatensatz	52		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		10		

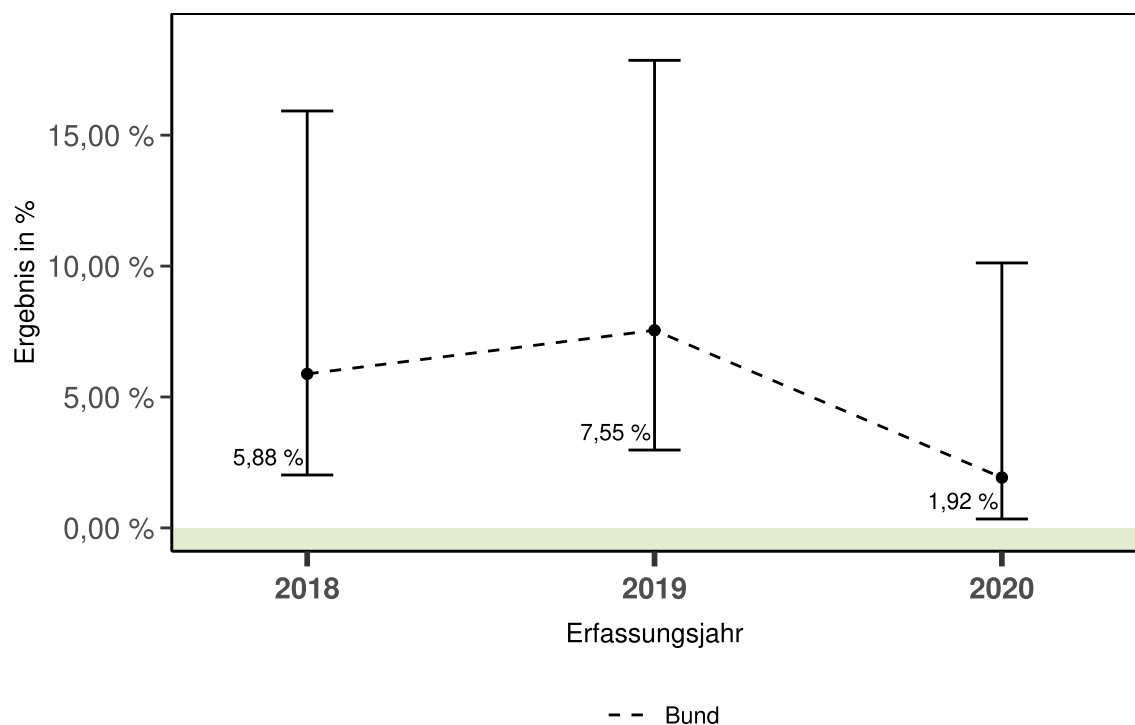
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

2128: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen

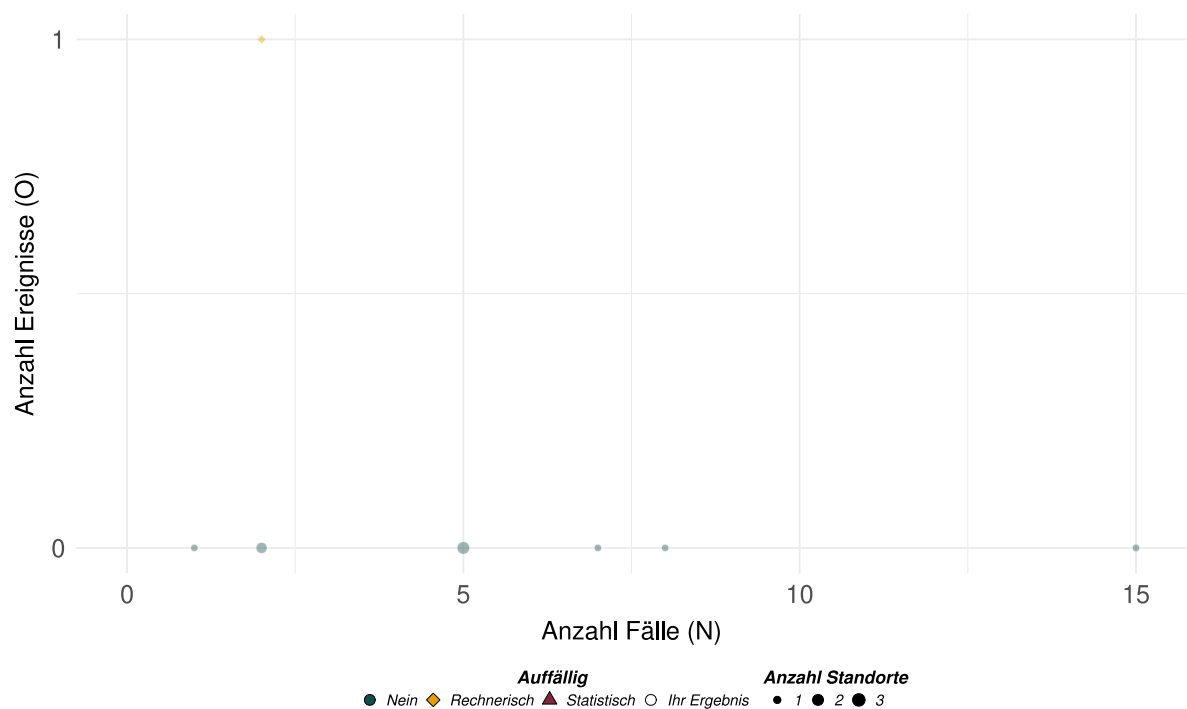
Qualitätsziel	Selten operative oder allgemeine Komplikationen bei der Leberlebendspende
ID	2128
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler	Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation (Grad 2 bis 4 nach Clavien-Dindo)
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 51 2019: 4 / 53 2020: ≤3 / 52	2018: 5,88 % 2019: 7,55 % 2020: 1,92 %	2018: 2,02 % - 15,92 % 2019: 2,97 % - 17,86 % 2020: 0,34 % - 10,12 %

Details zu den Ergebnissen

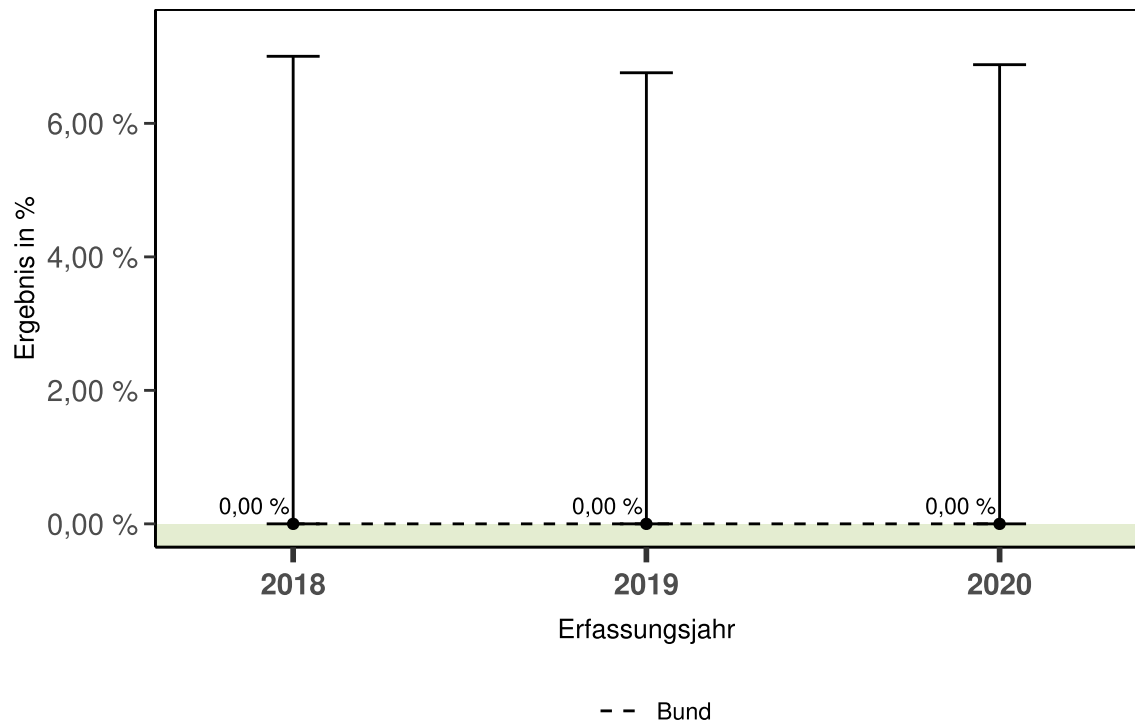
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	1,92 % ≤3/52
1.1.1	Blutung	0,00 % 0/52
1.1.2	Gallenwegskomplikation	0,00 % 0/52
1.1.3	Sekundäre Wundheilung	0,00 % 0/52
1.1.4	Ileus	0,00 % 0/52
1.1.5	akutes Leberversagen	0,00 % 0/52
1.1.6	Thrombose	0,00 % 0/52
1.1.7	Lungenembolie	0,00 % 0/52
1.1.8	Pneumonie	1,92 % ≤3/52
1.1.9	Sonstige Komplikation	5,77 % ≤3/52

2125: Sterblichkeit im Krankenhaus

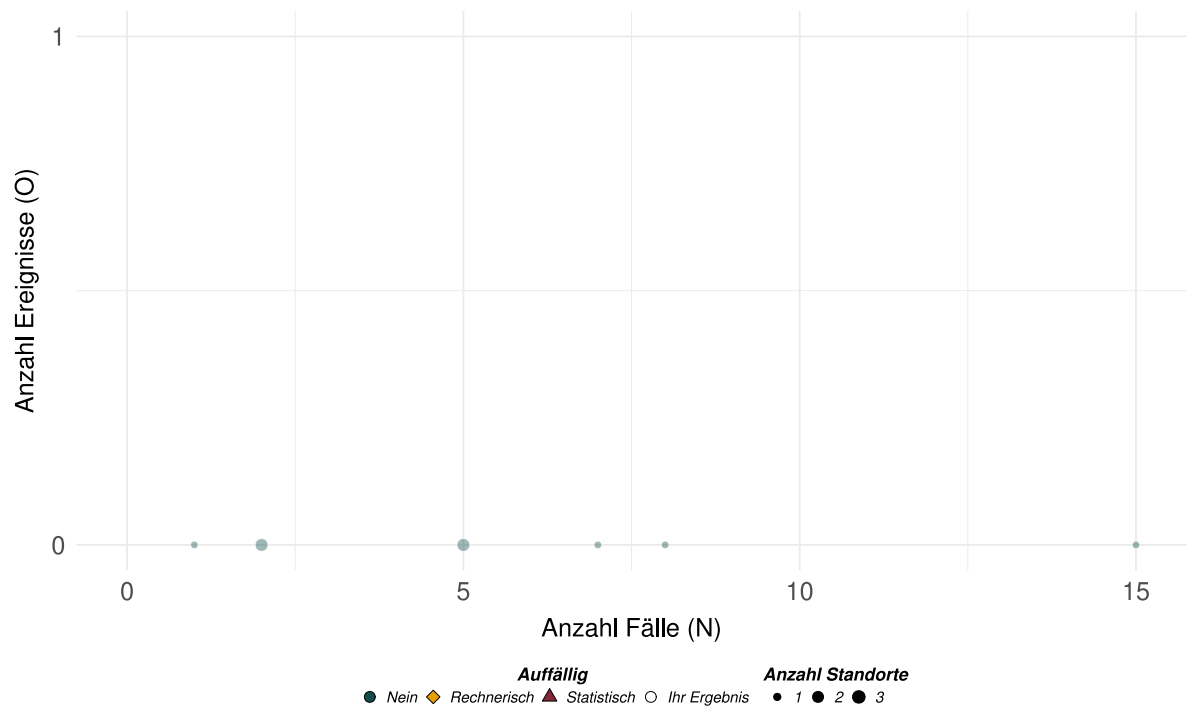
Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Leberlebendspende
ID	2125
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler	Verstorbene Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspender
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detaillierergebnisse

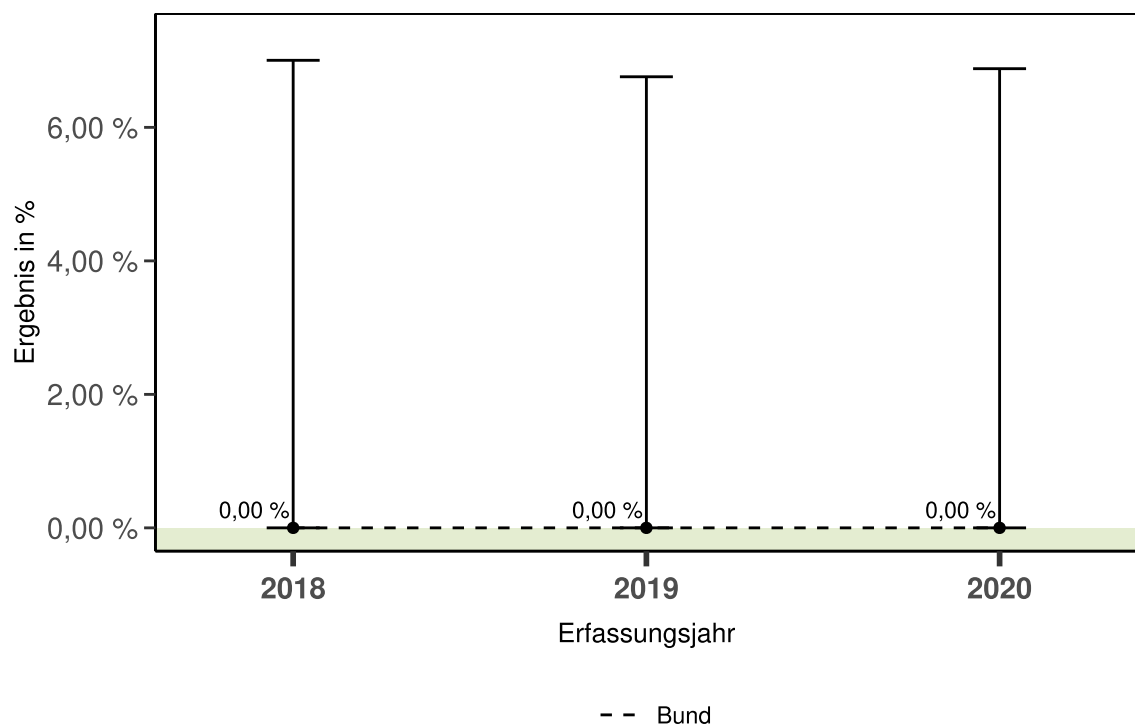
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 0 / 51	2018: 0,00 %	2018: 0,00 % - 7,00 %
	2019: 0 / 53	2019: 0,00 %	2019: 0,00 % - 6,76 %
	2020: 0 / 52	2020: 0,00 %	2020: 0,00 % - 6,88 %

2127: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich

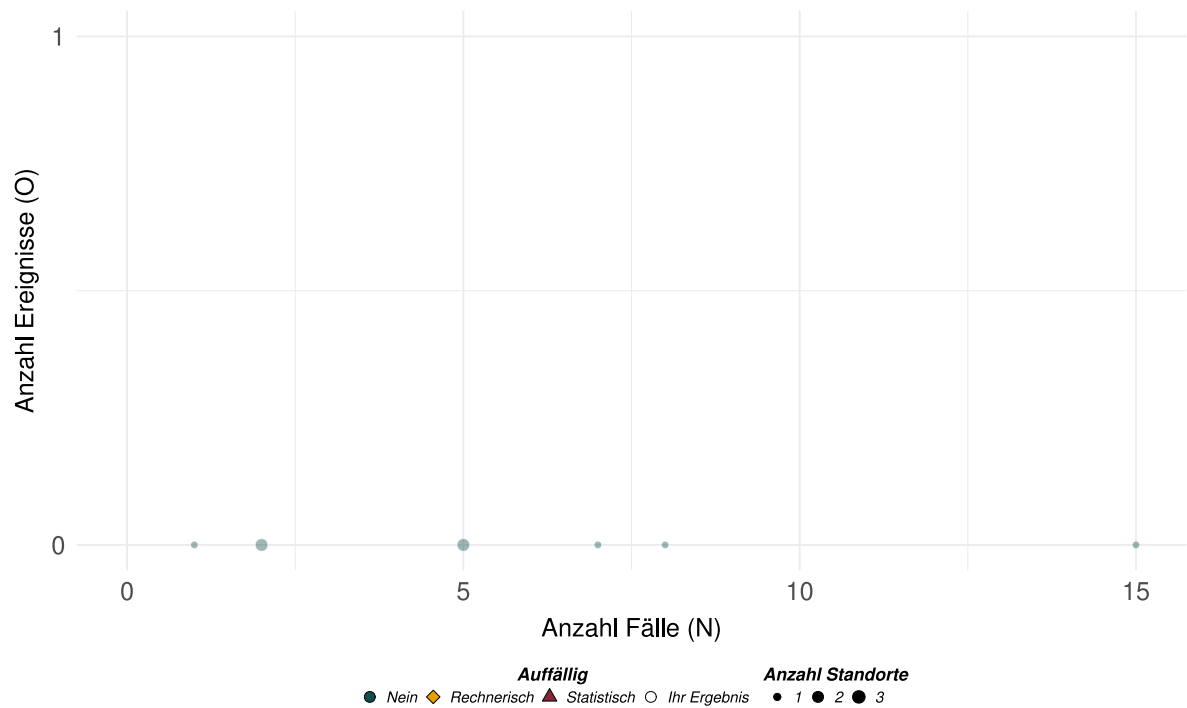
Qualitätsziel	In keinem Fall Lebertransplantation nach Leberlebenspende erforderlich
ID	2127
Grundgesamtheit	Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler	Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, bei denen eine Lebertransplantation nach Leberlebenspende erforderlich wurde
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detaillergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 0 / 51 2019: 0 / 53 2020: 0 / 52	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % 2020: 0,00 %	2018: 0,00 % - 7,00 % 2019: 0,00 % - 6,76 % 2020: 0,00 % - 6,88 %

Basisauswertung

Basisdaten Spender

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 52	
Aufnahmequartal			
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)		0	0,00
1. Quartal		16	30,77
2. Quartal		14	26,92
3. Quartal		11	21,15
4. Quartal		11	21,15
Entlassungsquartal			
1. Quartal		15	28,85
2. Quartal		12	23,08
3. Quartal		11	21,15
4. Quartal		14	26,92

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	N = 52	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	15	28,85
8 - 14 Tage	31	59,62
15 - 21 Tage	4	7,69
22 - 28 Tage	0	0,00
> 28 Tage	≤3	3,85

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	52
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	1,00
Median	1,00
Mittelwert	1,58
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	6,15
Maximum	13,00
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	52
Minimum	4,00
5. Perzentil	5,00
25. Perzentil	6,00
Median	7,00
Mittelwert	8,67
75. Perzentil	9,00
95. Perzentil	19,60
Maximum	44,00
Gesamtverweildauer (Tage) ¹	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	52
Minimum	6,00
5. Perzentil	6,00
25. Perzentil	7,00
Median	8,00
Mittelwert	10,25
75. Perzentil	10,75
95. Perzentil	23,85
Maximum	46,00

¹ Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 52	
Geschlecht		
männlich	28	53,85
weiblich	24	46,15
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 52	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	7	13,46
30 - 39 Jahre	27	51,92
40 - 49 Jahre	10	19,23
50 - 59 Jahre	5	9,62
60 - 69 Jahre	≤3	5,77
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	52
Minimum	21,00
5. Perzentil	22,30
25. Perzentil	31,00
Mittelwert	38,23
Median	36,00
75. Perzentil	43,75
95. Perzentil	62,05
Maximum	66,00

Body Mass Index (BMI)

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg		N = 39	
BMI bei Aufnahme			
Untergewicht ($< 18,5$)		≤ 3	7,69
Normalgewicht ($\geq 18,5$ - < 25)		17	43,59
Übergewicht (≥ 25 - < 30)		16	41,03
Adipositas (≥ 30)		≤ 3	7,69

Operation

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 52	
OPS ²		
(5-503.3) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Bisegmentektomie [Lobektomie links] [Resektion der Segmente 2 und 3], zur Lebend-Organspende	39	75,00
(5-503.4) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Hemihepatektomie links [Resektion der Segmente (1), 2, 3, 4a und 4b] zur Lebend-Organspende	4	7,69
(5-503.5) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Hemihepatektomie rechts [Resektion der Segmente 5 bis 8] zur Lebend-Organspende	9	17,31
(5-503.6) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Resektion sonstiger Segmentkombinationen zur Lebend-Organspende	0	0,00

² Mehrfachnennung möglich

Resezierte Lebersegmente

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Leberlebendspenden	N = 52	
Segmente		
(Segment II und III) Sektorektomie links lateral	38	73,08
(Segment II, III und IV) Hemihepatektomie links	4	7,69
(Segment V, VI, VII und VIII) Hemihepatektomie rechts	9	17,31
andere	≤3	1,92

Gewicht der entnommenen Leber

Bund (gesamt)	
Gewichtsverteilung (Gramm)	
Anzahl Leberlebendspenden mit Angaben zum Gewicht von > 0 bis < 9999 Gramm	52
Median	272,50
Mittelwert	378,87

Verlauf

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 52	
Komplikationen nach Clavien-Dindo-Klassifikation		
(0) nein	48	92,31
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	≤3	5,77
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	≤3	1,92
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	0	0,00
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	0	0,00
(5) Grad V (Tod)	0	0,00

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit mindestens einer Komplikation Grad I bis V		N = 4	
Komplikationen ³			
Blutung		0	0,00
Gallenwegskomplikation		0	0,00
sekundäre Wundheilung		0	0,00
Ileus		0	0,00
akutes Leberversagen		0	0,00
Thrombose		0	0,00
Lungenembolie		0	0,00
Pneumonie		≤3	25,00
sonstige Komplikationen		≤3	75,00

³ Mehrfachnennung möglich

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 52	
Lebertransplantation beim Leberlebendspender erforderlich			
(0) nein		52	100,00
(1) ja		0	0,00
davon als			
Dominotransplantation		0	-

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 52	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	41	78,85
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	11	21,15
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	0	0,00
(07) Tod	0	0,00
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁴	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	0	0,00
(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 ⁵	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 ⁶	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

⁴ § 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

⁵ nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁶ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Nierenlebendspende

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 30. November 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





verfahrenssupport@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
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	9
51567: Intra- oder postoperative Komplikationen.....	9
Details zu den Ergebnissen	11
2137: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	12
2138: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	14
Basisauswertung.....	16
Basisdaten Spender.....	16
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	16
Geschlecht.....	18
Patientenalter am Aufnahmetag.....	18
Body Mass Index (BMI).....	19
Anamnese.....	20
Operation	21
Operation (nach OPS).....	21
Verlauf.....	22
Komplikationen	22
Entlassung.....	23
Nierenfunktion bei Entlassung.....	23
Todesursache	25

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  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:   

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				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	≤ 10,00 %	-	2,46 % N = 447	1,38 % - 4,35 %
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	→	0,00 % N = 447	0,00 % - 0,85 %
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	Sentinel Event	→	0,00 % N = 447	0,00 % - 0,85 %

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

Einleitung

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

Potenzielle Lebendorganspenderinnen und Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei werden Einflussfaktoren identifiziert, die das Risiko für eine potenziell tödliche Komplikation erhöhen können. Denn gemäß § 8 Abs. 1 S. 1c TPG (BGBl. I S. 2757) [1] ist eine Organentnahme bei Lebenden nur zulässig, wenn diese nicht über das allgemeine Operationsrisiko hinaus gefährdet werden.

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

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	447	447	100,00
	Basisdatensatz	447		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		36		

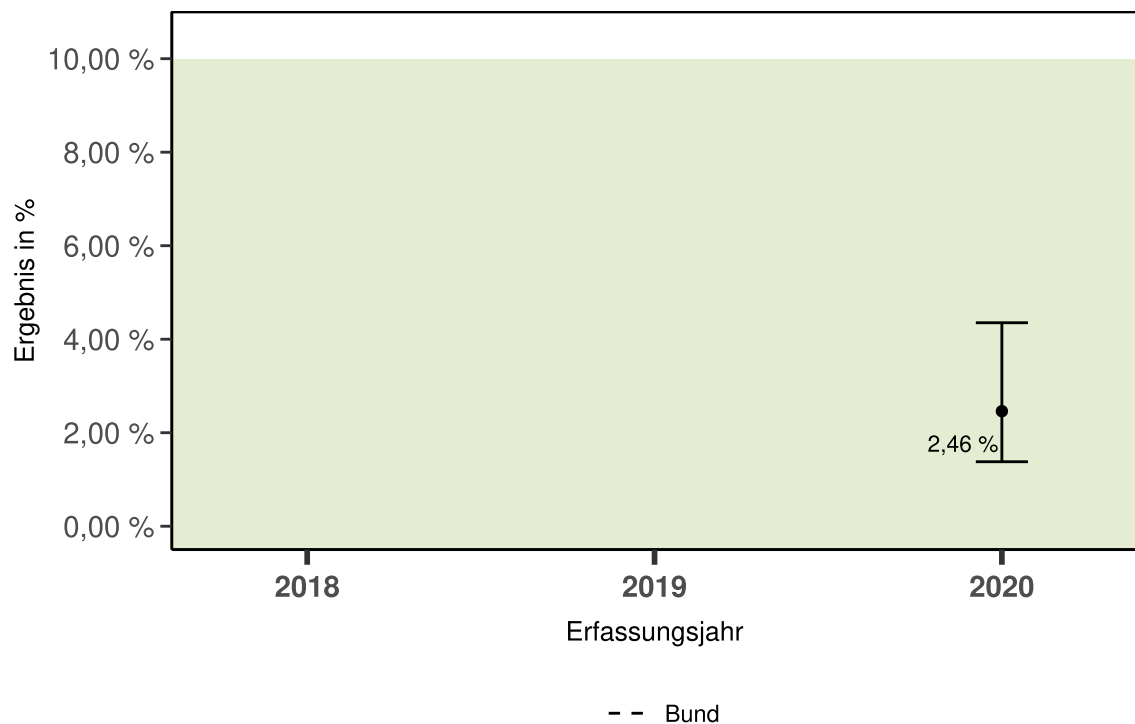
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

51567: Intra- oder postoperative Komplikationen

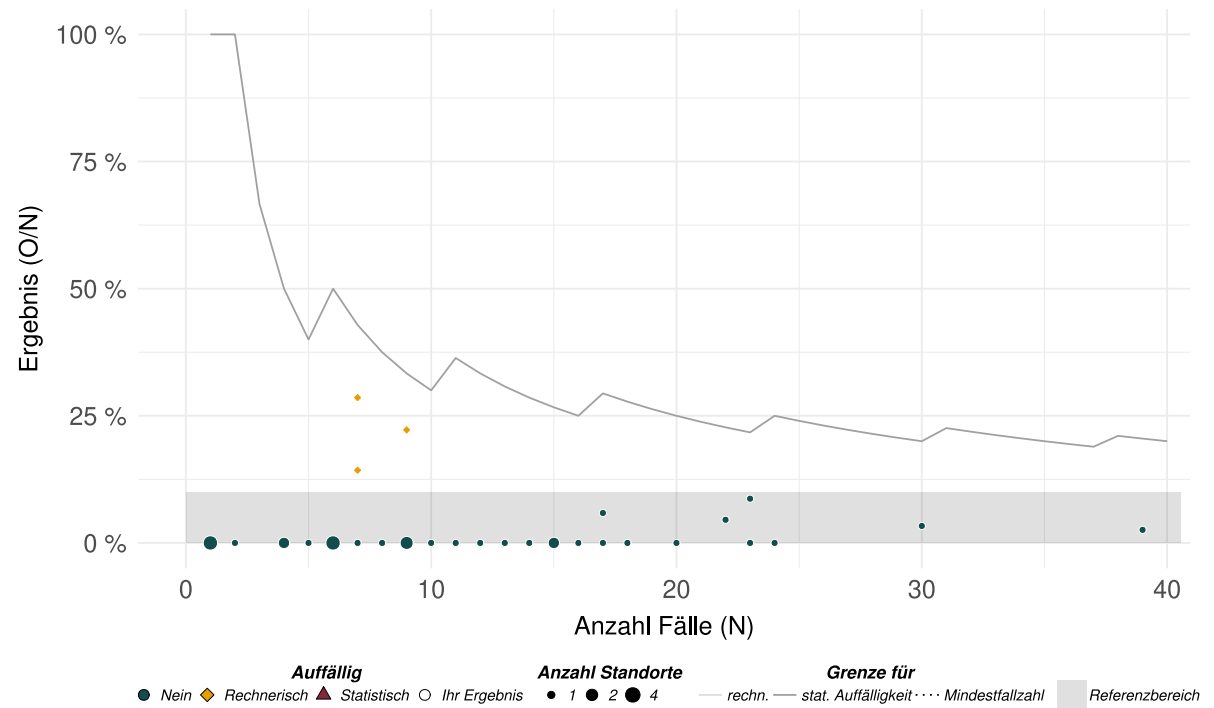
Qualitätsziel	Selten (schwere) intra- oder postoperative Komplikationen nach Nierenlebenspende
ID	51567
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebenspenderinnen bzw. Nierenlebenspender
Zähler	Nierenlebenspenderinnen bzw. Nierenlebenspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation (Grad 2 bis 4 nach Clavien-Dindo) und ohne Dialysepflichtigkeit bei Entlassung
Referenzbereich	≤ 10,00 %
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: - / - 2019: - / - 2020: 11 / 447	2018: - 2019: - 2020: 2,46 %	2018: - 2019: - 2020: 1,38 % - 4,35 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Intra- oder postoperative Komplikationen ¹	2,46 % 11/447
1.1.1	Blutung	0,22 % ≤3/447
1.1.2	Reoperation erforderlich	1,12 % 5/447
1.1.3	sonstige Komplikationen	3,36 % 15/447

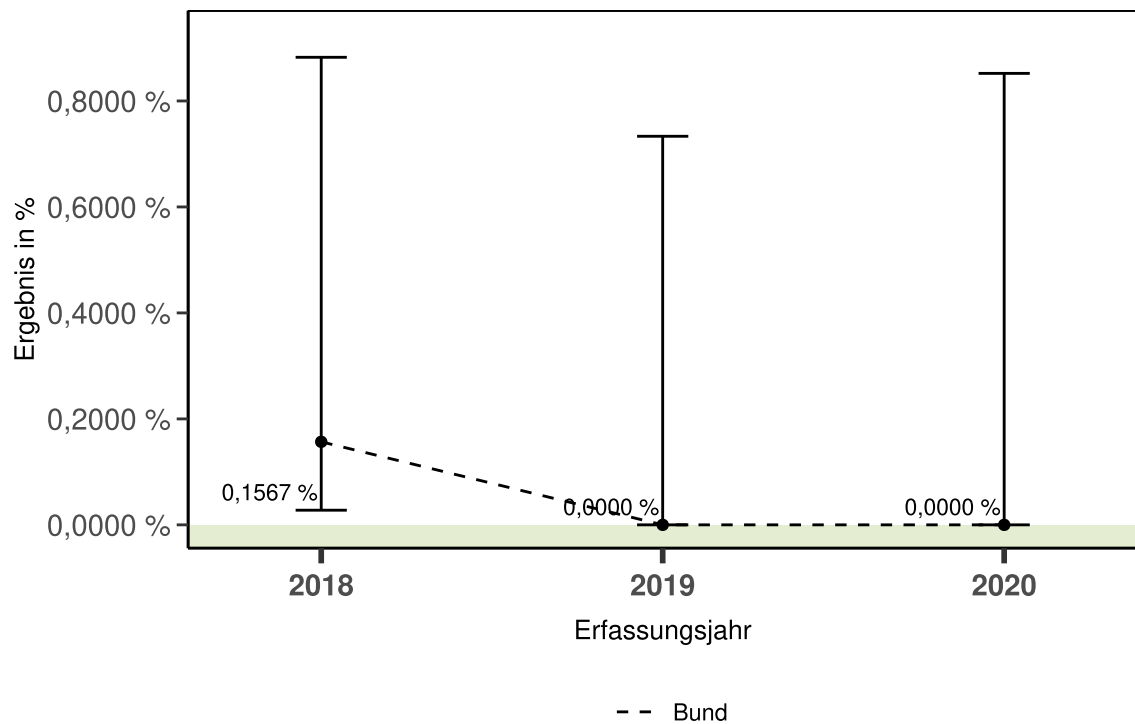
¹ Als schwere Komplikationen sind solche definiert, die mehr als eine Bluttransfusion oder eine Reoperation erfordern bzw. die potenziell zum Tode führen.

2137: Sterblichkeit im Krankenhaus

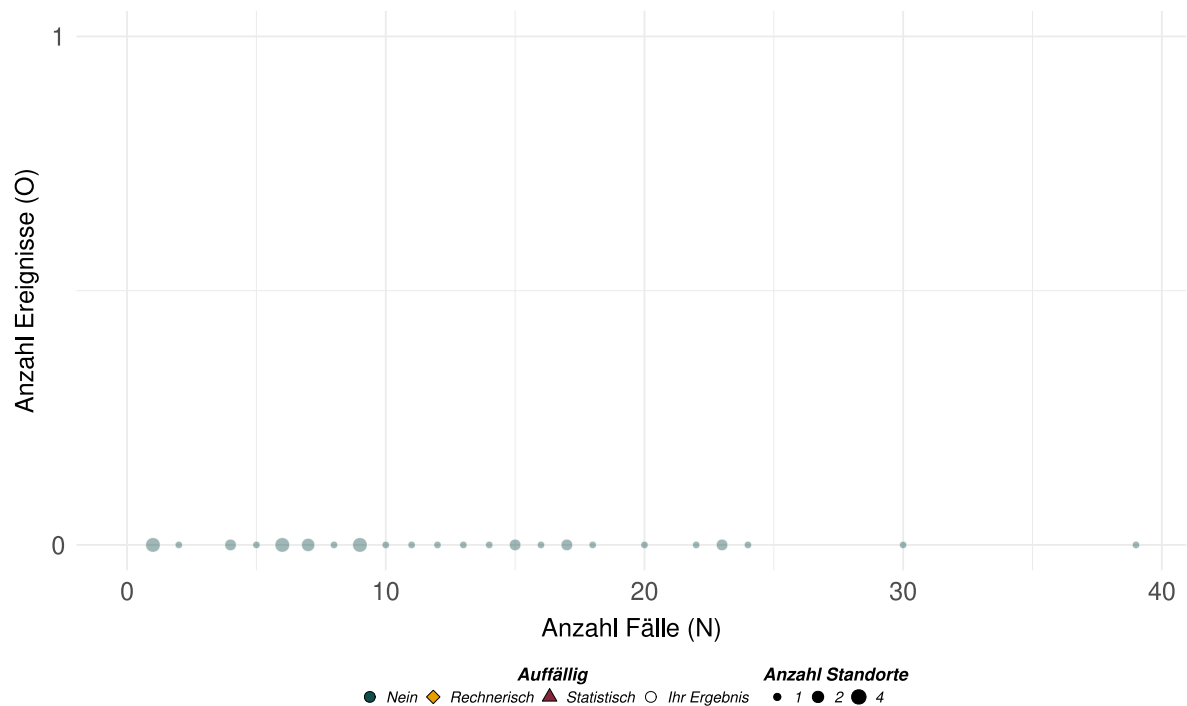
Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Nierenlebenspende
ID	2137
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebenspenderinnen bzw. Nierenlebenspender
Zähler	Verstorbene Nierenlebenspenderinnen bzw. Nierenlebenspender
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detaillergebnisse

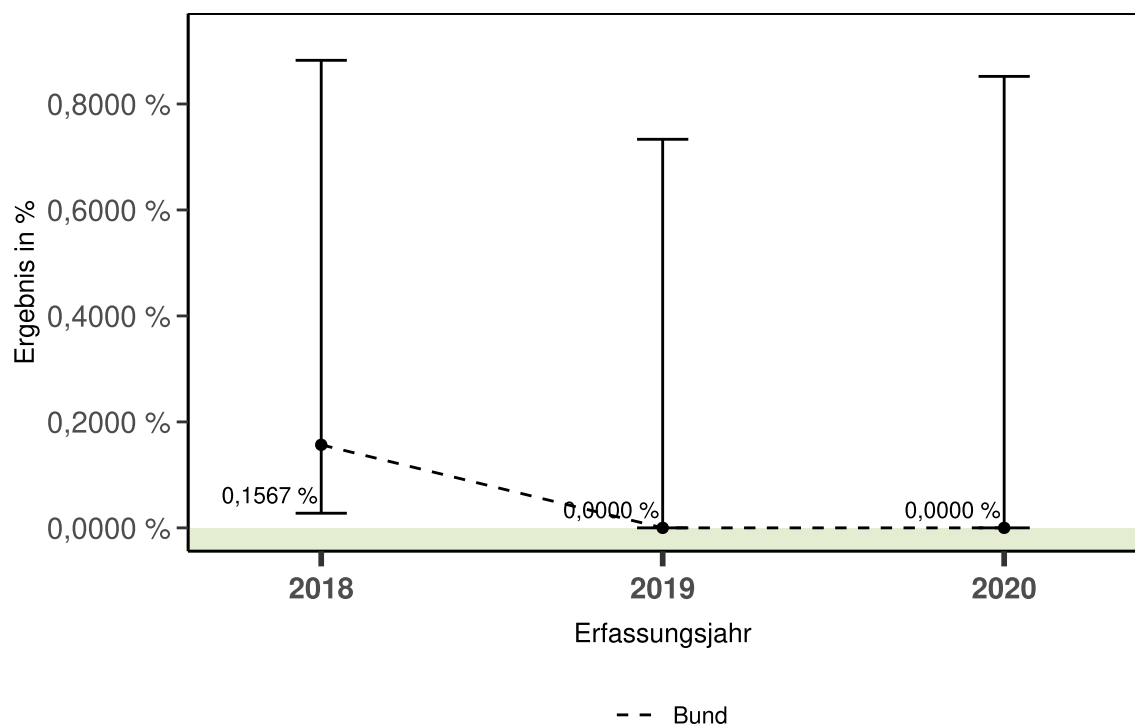
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 638 2019: 0 / 520 2020: 0 / 447	2018: 0,16 % 2019: 0,00 % 2020: 0,00 %	2018: 0,03 % - 0,88 % 2019: 0,00 % - 0,73 % 2020: 0,00 % - 0,85 %

2138: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich

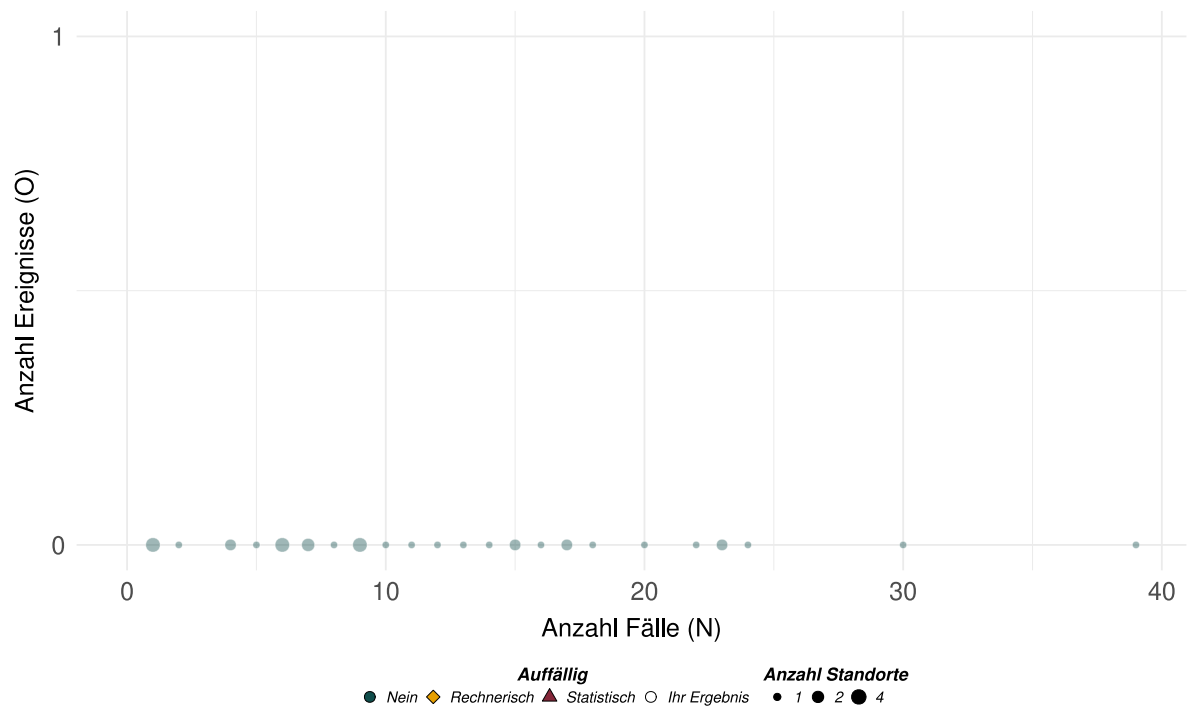
Qualitätsziel	Keine Dialysepflicht der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach Nierenlebenspende
ID	2138
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebenspenderinnen bzw. Nierenlebenspender
Zähler	Nierenlebenspenderinnen bzw. Nierenlebenspender, die bei Entlassung dialysepflichtig waren
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detaillergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 638 2019: 0 / 520 2020: 0 / 447	2018: 0,16 % 2019: 0,00 % 2020: 0,00 %	2018: 0,03 % - 0,88 % 2019: 0,00 % - 0,73 % 2020: 0,00 % - 0,85 %

Basisauswertung

Basisdaten Spender

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 447	
Aufnahmequartal			
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)		0	0,00
1. Quartal		129	28,86
2. Quartal		85	19,02
3. Quartal		121	27,07
4. Quartal		112	25,06
Entlassungsquartal			
1. Quartal		127	28,41
2. Quartal		73	16,33
3. Quartal		114	25,50
4. Quartal		133	29,75

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	N = 447	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	232	51,90
8 - 14 Tage	191	42,73
15 - 21 Tage	15	3,36
22 - 28 Tage	5	1,12
> 28 Tage	4	0,89

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	447
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	1,00
Median	1,00
Mittelwert	1,44
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	3,00
Maximum	28,00
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	447
Minimum	2,00
5. Perzentil	3,00
25. Perzentil	5,00
Median	6,00
Mittelwert	6,74
75. Perzentil	7,00
95. Perzentil	12,60
Maximum	34,00
Gesamtverweildauer (Tage) ²	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	447
Minimum	3,00
5. Perzentil	4,00
25. Perzentil	6,00
Median	7,00
Mittelwert	8,18
75. Perzentil	9,00
95. Perzentil	15,00
Maximum	36,00

² Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 447	
Geschlecht		
männlich	177	39,60
weiblich	270	60,40
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 447	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	5	1,12
30 - 39 Jahre	36	8,05
40 - 49 Jahre	79	17,67
50 - 59 Jahre	179	40,04
60 - 69 Jahre	120	26,85
70 - 79 Jahre	25	5,59
≥ 80 Jahre	≤3	0,67

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	447
Minimum	25,00
5. Perzentil	35,00
25. Perzentil	49,00
Mittelwert	54,93
Median	55,00
75. Perzentil	62,00
95. Perzentil	70,00
Maximum	82,00

Body Mass Index (BMI)

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg		N = 447	
BMI bei Aufnahme			
Untergewicht ($< 18,5$)		4	0,89
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)		170	38,03
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)		192	42,95
Adipositas (≥ 30)		81	18,12

Anamnese

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 447	
Hypertonie präoperativ systolisch > 140 mmHg oder diastolisch > 90 mmHg			
(0) nein		318	71,14
(1) ja		129	28,86

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kreatininwert i.S. (mg/dl)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0		447
Median		0,80
Mittelwert		0,82
Kreatininwert i.S. (µmol/l)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000		447
Median		70,72
Mittelwert		72,12

Operation

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 447	
OPS ³		
(5-554.80) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Offen chirurgisch lumbal	67	14,99
(5-554.81) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Offen chirurgisch abdominal	31	6,94
(5-554.82) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Thorakoabdominal	≤3	0,22
(5-554.83) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Laparoskopisch	326	72,93
(5-554.8x) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Sonstige	22	4,92

³ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Dauer des Eingriffs (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	447
Median	150,00
Mittelwert	163,40

Verlauf

Komplikationen

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 447	
Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation			
(0) nein		429	95,97
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)		7	1,57
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)		5	1,12
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)		6	1,34
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)		0	0,00
(5) Grad V (Tod)		0	0,00

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikationen		N = 18	
Art der behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation(en) ⁴			
Blutung ⁵		≤3	5,56
Reoperation erforderlich		5	27,78
sonstige Komplikationen		15	83,33

⁴ Mehrfachnennung möglich

⁵ > 1 EK oder operative Revision

Entlassung

Nierenfunktion bei Entlassung

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 447	
Patient bei Entlassung dialysepflichtig?			
(0) nein		447	100,00
(1) ja		0	0,00

Bund (gesamt)	
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	447
Median	1,20
Mittelwert	1,25
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9999,0	447
Median	106,08
Mittelwert	110,83
Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. (mg/g)	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten < 9999	272
Median	10,50
Mittelwert	22,95
Albumin i. U. ≥ 30 mg/l	
Anzahl lebender Patienten ohne Angabe des Albumin-Kreatin-Verhältnisses, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind und deren Albumin-Wert i. U. ≥ 30mg/l ist	10
Median	39,50
Mittelwert	132,20

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 447	
arterielle Hypertonie systolisch > 140 mmHg oder diastolisch > 90 mmHg			
(0) nein		317	70,92
(1) ja		130	29,08

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 447	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	339	75,84
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	106	23,71
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	0,22
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	0	0,00
(07) Tod	0	0,00
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁶	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	0	0,00
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	0,22
(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 ⁷	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 ⁸	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

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

⁷ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁸ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

		Bund (gesamt)	
		n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten		N = 0	
Todesursache			
(1) Infektion		0	-
(2) kardiovaskulär		0	-
(3) cerebrovaskulär		0	-
(4) andere		0	-
(9) unbekannt		0	-