



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Länderbericht

# **Transplantationsmedizin: Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen**

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 25. Juni 2021

---

# Impressum

**Herausgeber:**

IQTIG - Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

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

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@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.....	13
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	14
251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	14
Details zu den Ergebnissen.....	17
251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	18
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	20
52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD.....	20
52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD.....	22
52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH.....	24
Details zu den Ergebnissen.....	26
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	27
52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD.....	27
52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD.....	29
52390: Sepsis bei Implantation eines TAH.....	31
Details zu den Ergebnissen.....	33
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems	34
52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD.....	34
52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD.....	36
52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH.....	38
Details zu den Ergebnissen.....	40
Basisauswertung.....	41
Allgemeine Daten.....	41
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	42
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens.....	44
Patientenalter am Aufnahmetag.....	44

Body Mass Index (BMI).....	45
Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens.....	46
viraler Status.....	47
Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz.....	49
Indikation.....	49
Operation.....	51
Komplikationen.....	52
Entlassung.....	53
Todesursache.....	55

## 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			Ihr Ergebnis				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich	Rechnerische Auffälligkeit	Tendenz	Ergebnis	Vertrauensbereich
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	≤ 1,36	1,33	0,91 - 1,86		→	1,03	0,90 - 1,16
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunsth Herzens	≤ 35,00 %	21,14 % N = 73	19,03 % - 25,30 %		→	23,28 % N = 693	22,80 % - 24,74 %

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

✗ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Ihr Ergebnis				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich	Rechnerische Auffälligkeit	Tendenz	Ergebnis	Vertrauensbereich

**Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems**

52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 %	7,14 % N = 70	3,09 % - 15,66 %		→	5,82 % N = 687	4,30 % - 7,83 %
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD		50,00 % N = 2	9,45 % - 90,55 %		-	18,18 % N = 33	8,61 % - 34,39 %
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH		- N = 0	-		-	0,00 % N = ≤3	0,00 % - 65,76 %

**Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems**

52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	≤ 20,83 % (95. Perzentil)	11,43 % N = 70	5,91 % - 20,96 %		→	6,26 % N = 687	4,68 % - 8,32 %
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD		0,00 % N = 2	0,00 % - 65,76 %		-	21,21 % N = 33	10,68 % - 37,75 %
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH		- N = 0	-		-	50,00 % N = ≤3	9,45 % - 90,55 %

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

✗ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig



Indikatoren / Kennzahlen			Ihr Ergebnis				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich	Rechnerische Auffälligkeit	Tendenz	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems</b>								
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	≤ 5,00 %	0,00 % N = 70	0,00 % - 5,20 %		→	1,16 % N = 687	0,59 % - 2,28 %
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD		0,00 % N = 2	0,00 % - 65,76 %		-	3,03 % N = 33	0,54 % - 15,32 %
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH		- N = 0	-		-	0,00 % N = ≤3	0,00 % - 65,76 %

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

✗ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

## 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 irreversible 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	Vollständigkeit in %
Ihre Daten nach Standort	Eingegangene Datensätze gesamt	123	-	-
	Basisdatensatz	123		
	MDS	0		
Ihre Daten nach IKNR / BSNR	Eingegangene Datensätze gesamt	123	123	100,00
	Basisdatensatz	123		
	MDS	0		
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Eingegangene Datensätze gesamt</b>	<b>1.013</b>	<b>1.017</b>	<b>99,61</b>
	<b>Basisdatensatz</b>	<b>1.013</b>		
	<b>MDS</b>	<b>0</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		<b>57</b>		

## 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	Vollständigkeit in %
Ihre Daten nach Standort	Eingegangene Datensätze gesamt	32	-	-
	Basisdatensatz	32		
	MDS	0		
Ihre Daten nach IKNR / BSNR	Eingegangene Datensätze gesamt	32	32	100,00
	Basisdatensatz	32		
	MDS	0		
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Eingegangene Datensätze gesamt</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>100,00</b>
	<b>Basisdatensatz</b>	<b>265</b>		
	<b>MDS</b>	<b>0</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		<b>19</b>		

### Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Ihre Daten nach Standort	Eingegangene Datensätze gesamt	91	-	-
	Basisdatensatz	91		
	MDS	0		
Ihre Daten nach IKNR / BSNR	Eingegangene Datensätze gesamt	91	91	100,00
	Basisdatensatz	91		
	MDS	0		
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Eingegangene Datensätze gesamt</b>	<b>757</b>	<b>759</b>	<b>99,74</b>
	<b>Basisdatensatz</b>	<b>757</b>		
	<b>MDS</b>	<b>0</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		<b>57</b>		

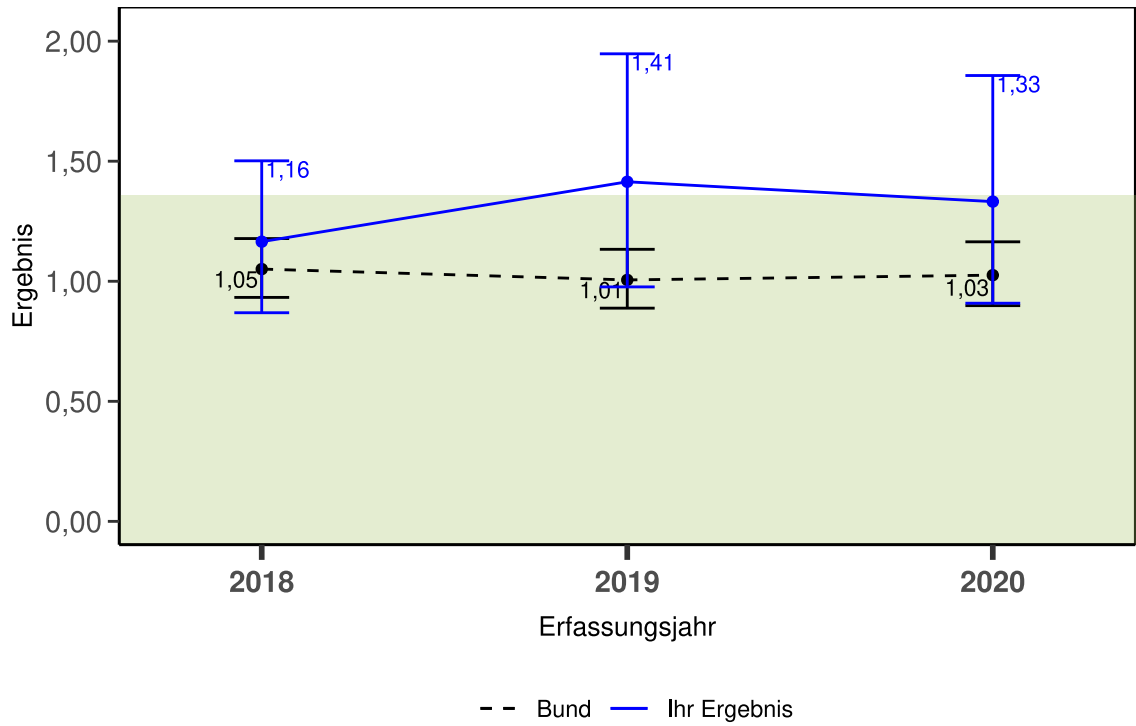
# Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

## 251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

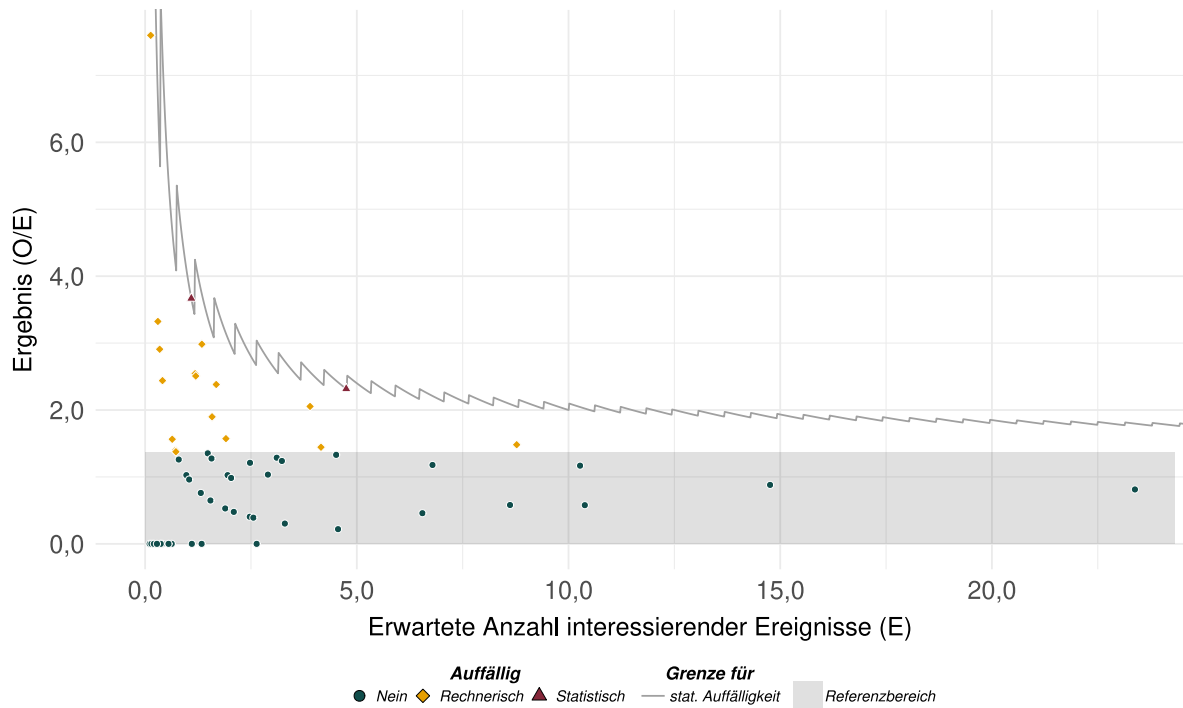
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	251800
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts
Zähler	Implantationen, nach 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**

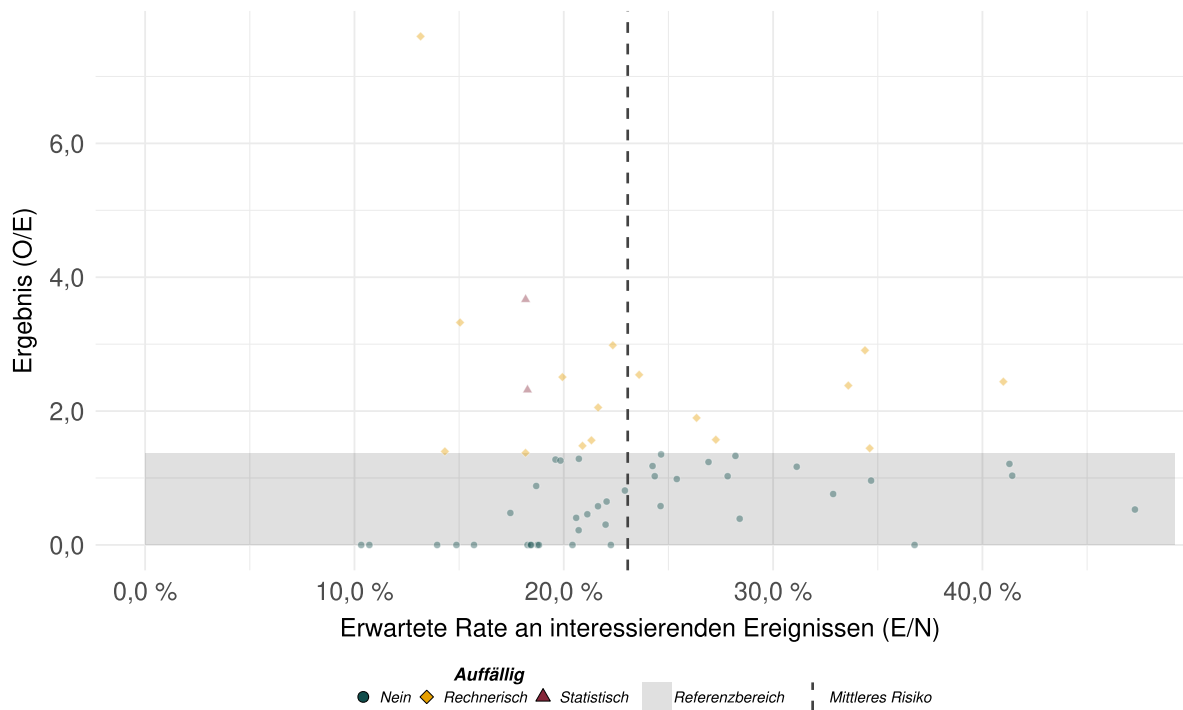
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Indikatoregebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



**Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 96 2019: 74 <b>2020: 75</b>	2018: 33 / 28,33 2019: 22 / 15,55 <b>2020: 21 / 15,77</b>	2018: 1,16 2019: 1,41 <b>2020: 1,33</b>	2018: 0,87 - 1,50 2019: 0,98 - 1,95 <b>2020: 0,91 - 1,86</b>
<b>Bund</b>	2018: 797 2019: 801 <b>2020: 736</b>	2018: 208 / 197,96 2019: 195 / 193,93 <b>2020: 174 / 169,68</b>	2018: 1,05 2019: 1,01 <b>2020: 1,03</b>	2018: 0,93 - 1,18 2019: 0,89 - 1,13 <b>2020: 0,90 - 1,16</b>

\* 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	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>1</sup>		
1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	28,00 % 21/75	23,64 % 174/736
1.1.2	E/N (expected, erwartet)	21,02 % 15,77/75	23,05 % 169,68/736
1.1.4	<b>O/E</b>	1,33	1,03

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

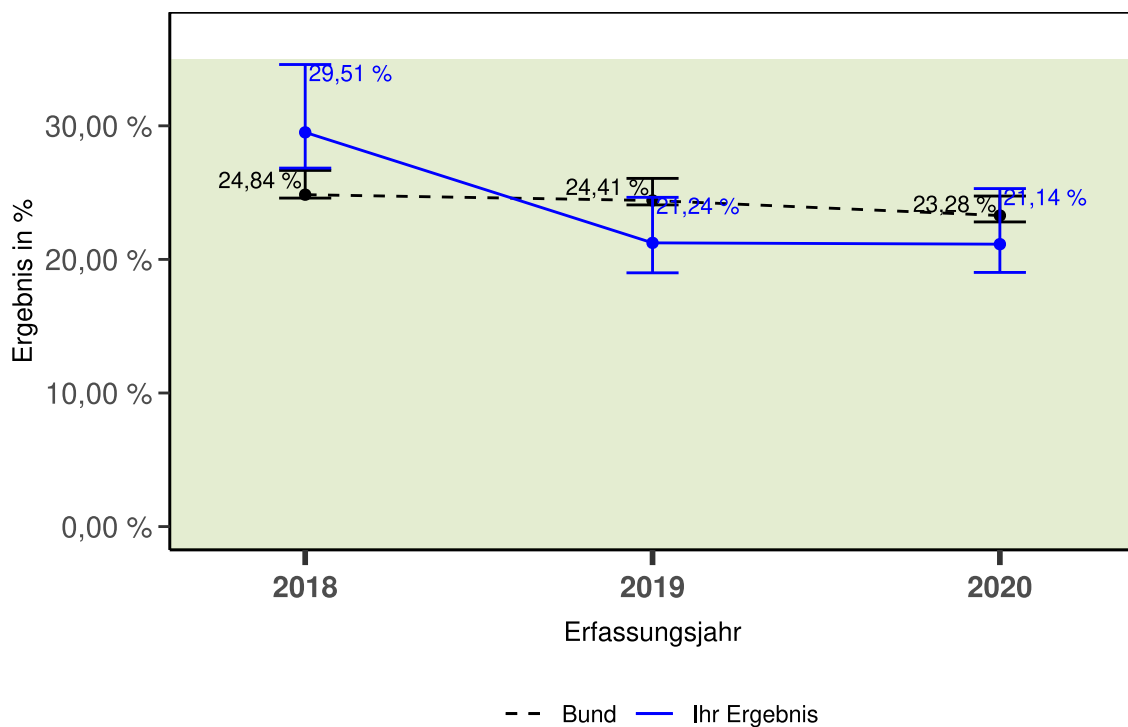
Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Patientinnen und Patienten, die im Krankenhaus verstarben	34,74 % 33/95	25,52 % 198/776
1.2.1	Verstorbene Patientinnen und Patienten je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
1.2.1.1	LVAD	24,29 % 17/70	20,53 % 140/682
1.2.1.2	RVAD	100,00 % ≤3	40,00 % 8/20
1.2.1.3	BIVAD	50,00 % ≤3	75,00 % 24/32
1.2.1.4	TAH	- 0/0	100,00 % ≤3

## 251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

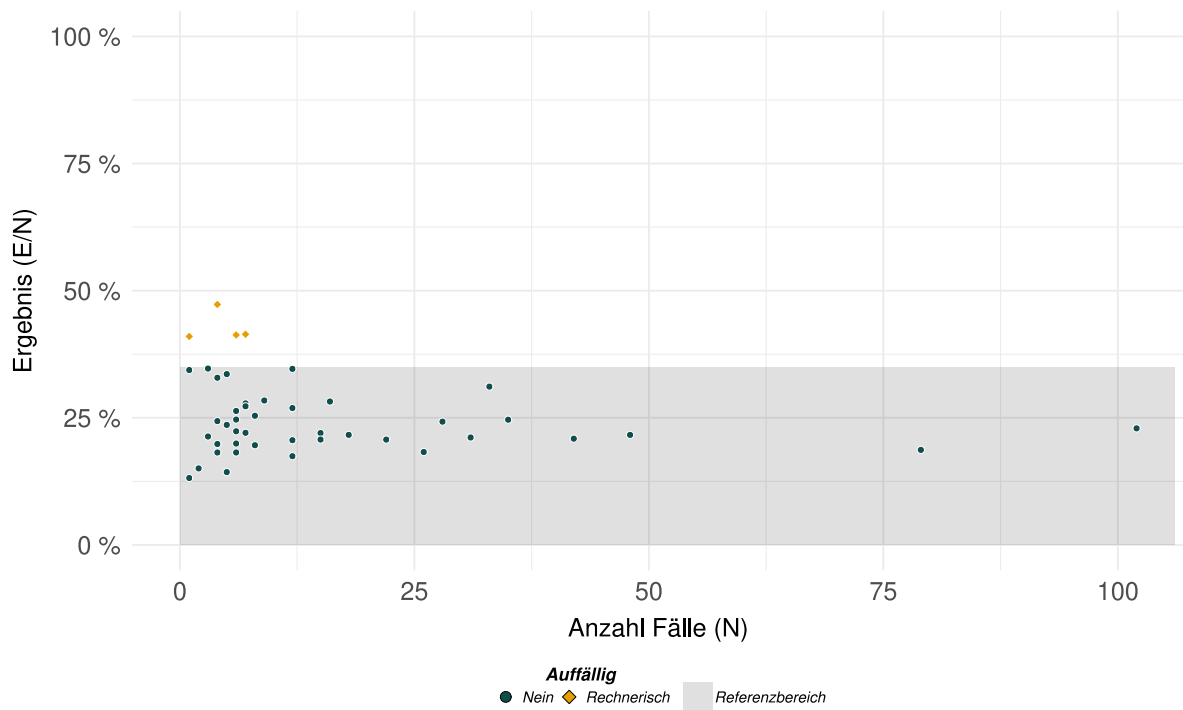
Qualitätsziel	Berücksichtigung des Risikoprofils der Patientinnen und Patienten bei der Indikationsstellung für die Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
ID	251801
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und 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**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Ergebnis E/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 28,33 / 96,00 2019: 15,29 / 72,00 <b>2020: 15,43 / 73,00</b>	2018: 29,51 % 2019: 21,24 % <b>2020: 21,14 %</b>	2018: 26,84 % - 34,59 % 2019: 19,00 % - 24,65 % <b>2020: 19,03 % - 25,30 %</b>
<b>Bund</b>	2018: 194,53 / 783,00 2019: 186,51 / 764,00 <b>2020: 161,36 / 693,00</b>	2018: 24,84 % 2019: 24,41 % <b>2020: 23,28 %</b>	2018: 24,59 % - 26,66 % 2019: 24,08 % - 26,06 % <b>2020: 22,80 % - 24,74 %</b>

## Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

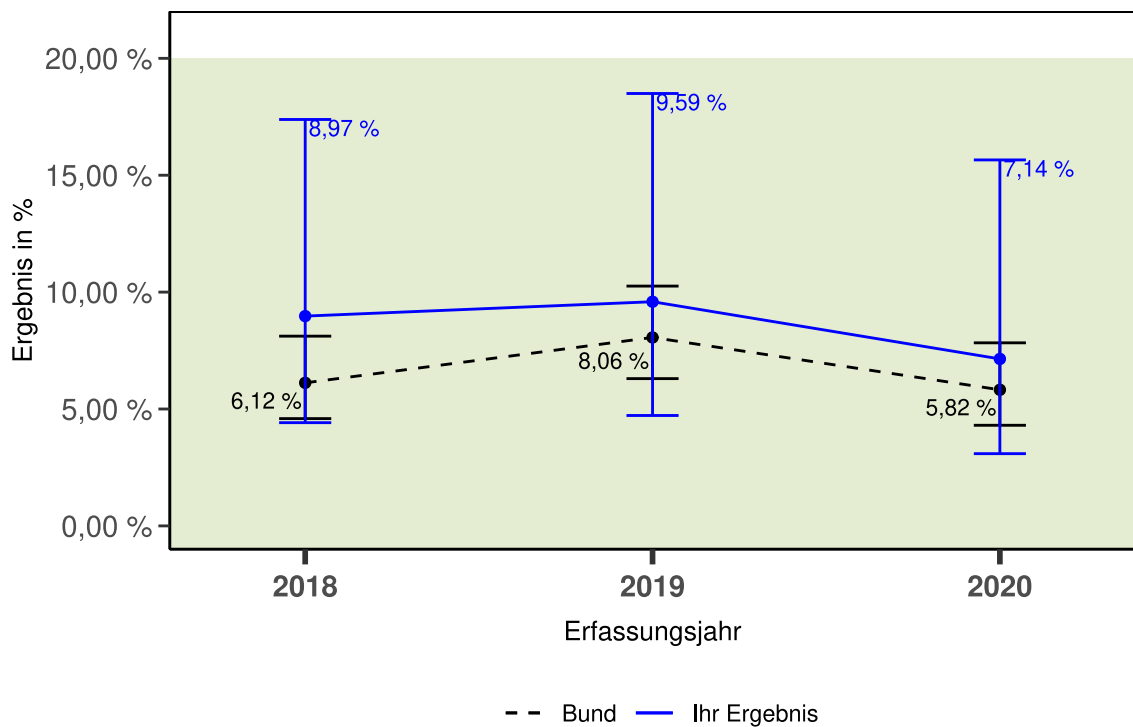
Qualitätsziel	Die Rate an postoperativen zerebrovaskulären Komplikationen (Transitorische ischämische Attacke (TIA), Schlaganfall oder Koma) soll gering sein
---------------	---

### 52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD

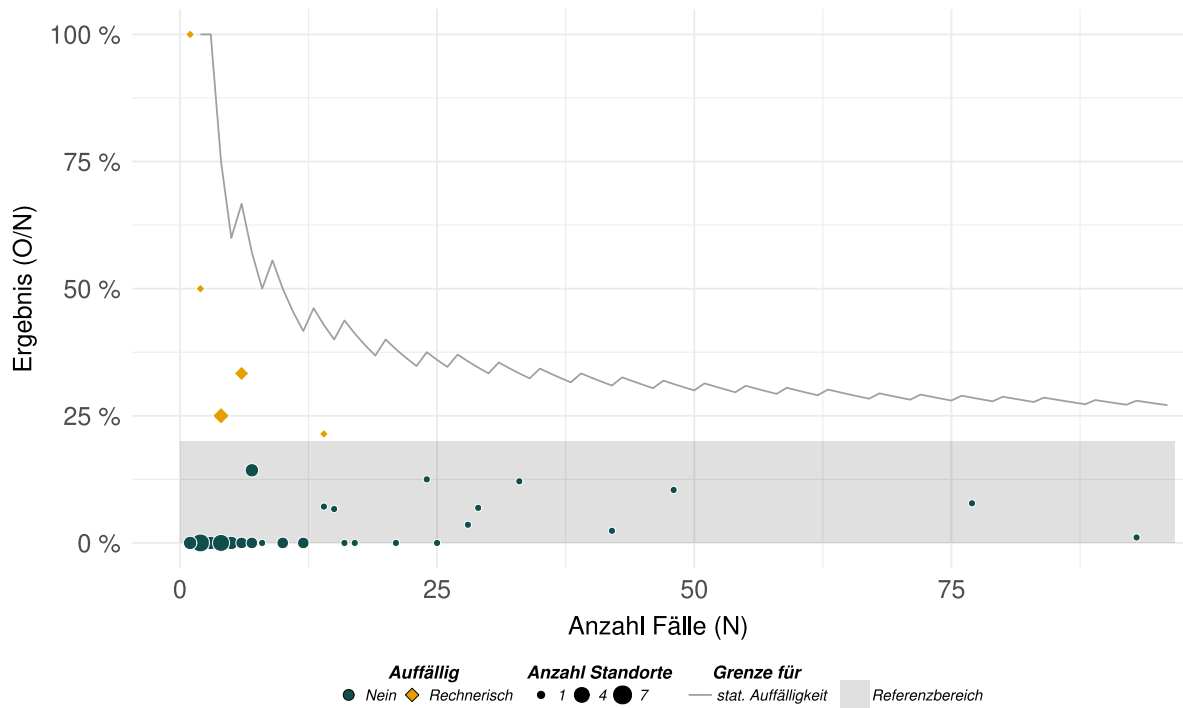
ID	52385
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin > = 2)
Referenzbereich	≤ 20,00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

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

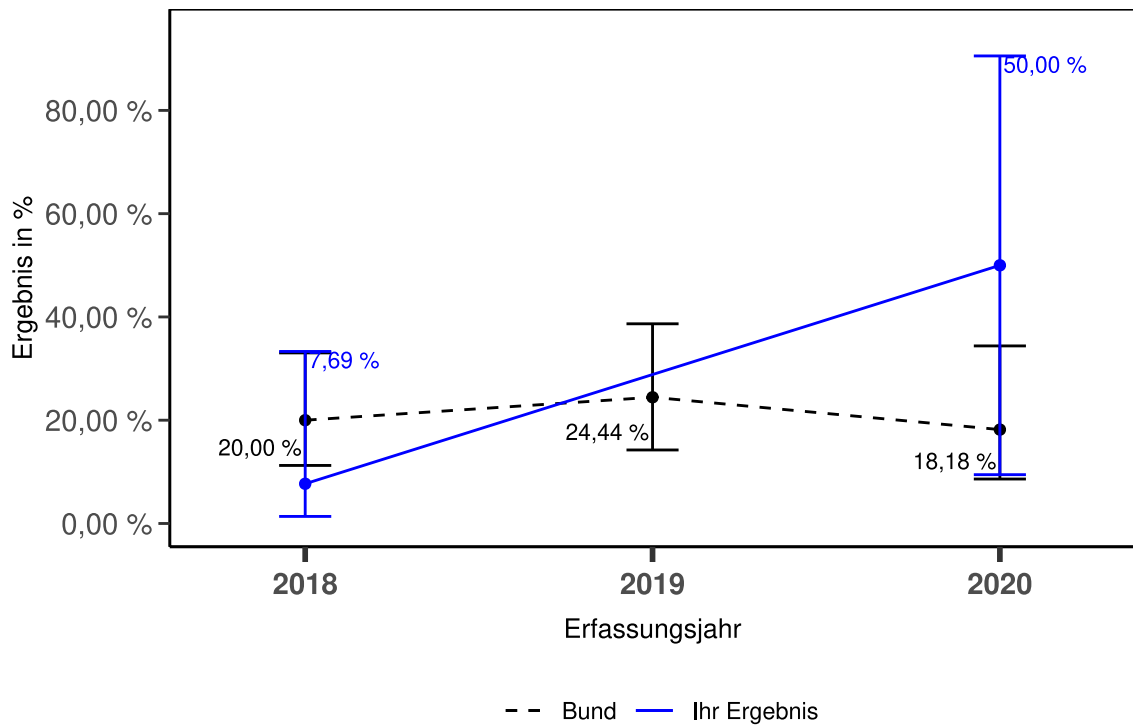
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 7 / 78 2019: 7 / 73 <b>2020: 5 / 70</b>	2018: 8,97 % 2019: 9,59 % <b>2020: 7,14 %</b>	2018: 4,42 % - 17,38 % 2019: 4,72 % - 18,50 % <b>2020: 3,09 % - 15,66 %</b>
<b>Bund</b>	2018: 44 / 719 2019: 59 / 732 <b>2020: 40 / 687</b>	2018: 6,12 % 2019: 8,06 % <b>2020: 5,82 %</b>	2018: 4,59 % - 8,12 % 2019: 6,30 % - 10,26 % <b>2020: 4,30 % - 7,83 %</b>

## 52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD

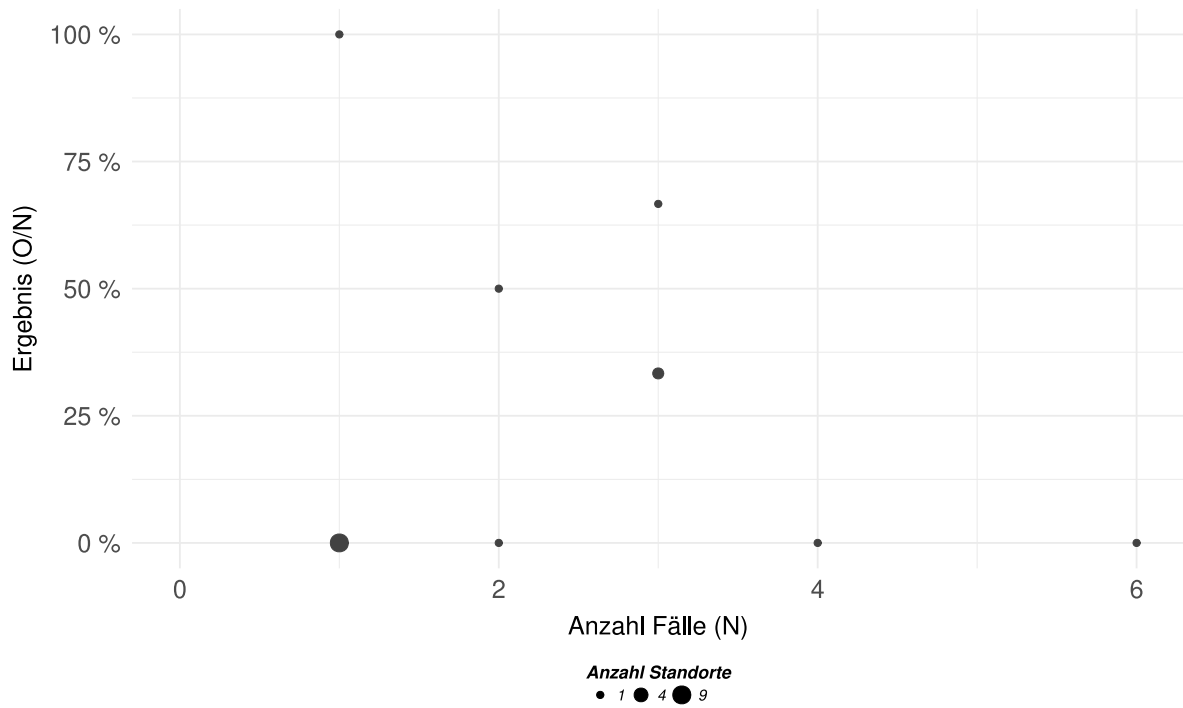
ID	52386
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq$ 2)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten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

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

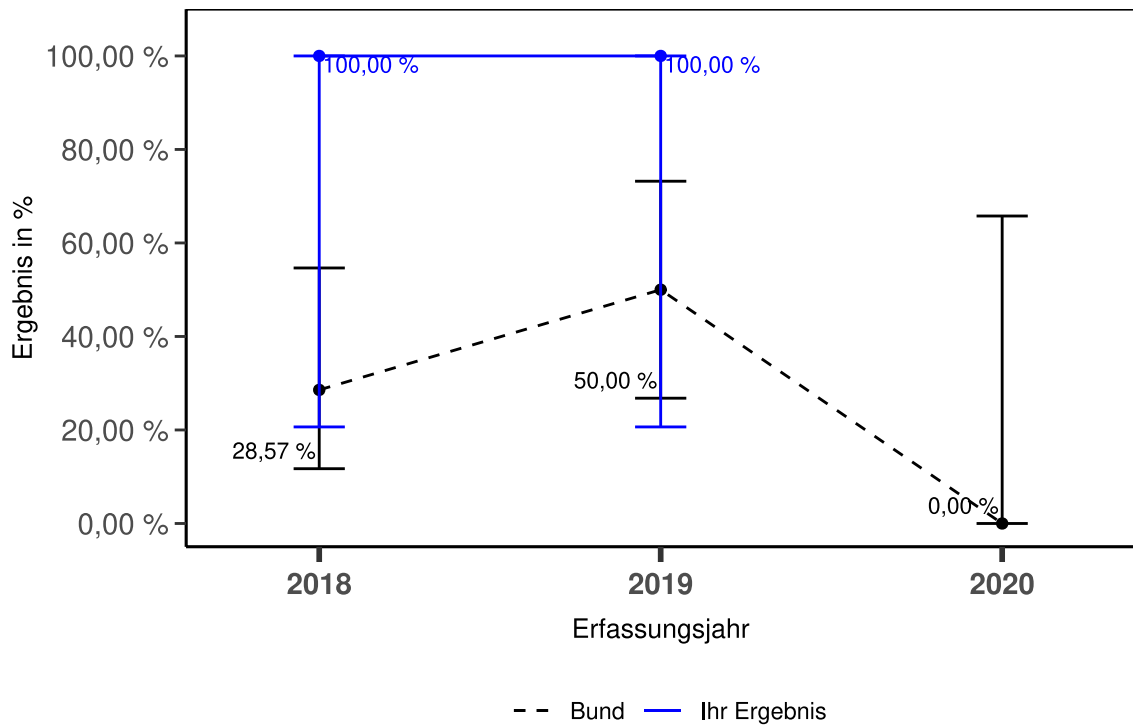
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: ≤3 / 13 2019: 0 / 0 <b>2020: ≤3</b>	2018: 7,69 % 2019: - <b>2020: 50,00 %</b>	2018: 1,37 % - 33,31 % 2019: - <b>2020: 9,45 % - 90,55 %</b>
<b>Bund</b>	2018: 10 / 50 2019: 11 / 45 <b>2020: 6 / 33</b>	2018: 20,00 % 2019: 24,44 % <b>2020: 18,18 %</b>	2018: 11,24 % - 33,04 % 2019: 14,24 % - 38,67 % <b>2020: 8,61 % - 34,39 %</b>

## 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 $\geq$ 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 %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: ≤3 2019: ≤3 <b>2020: 0 / 0</b>	2018: 100,00 % 2019: 100,00 % <b>2020: -</b>	2018: 20,65 % - 100,00 % 2019: 20,65 % - 100,00 % <b>2020: -</b>
<b>Bund</b>	2018: 4 / 14 2019: 7 / 14 <b>2020: ≤3</b>	2018: 28,57 % 2019: 50,00 % <b>2020: 0,00 %</b>	2018: 11,72 % - 54,65 % 2019: 26,80 % - 73,20 % <b>2020: 0,00 % - 65,76 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen	8,00 % 6/75	6,32 % 47/744
3.1.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
3.1.1.1	<b>LVAD</b>	7,14 % 5/70	5,82 % 40/687
3.1.1.2	RVAD	0,00 % ≤3	4,55 % ≤3/22
3.1.1.3	<b>BiVAD</b>	50,00 % ≤3	18,18 % 6/33
3.1.1.4	<b>TAH</b>	- 0/0	0,00 % ≤3

## Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

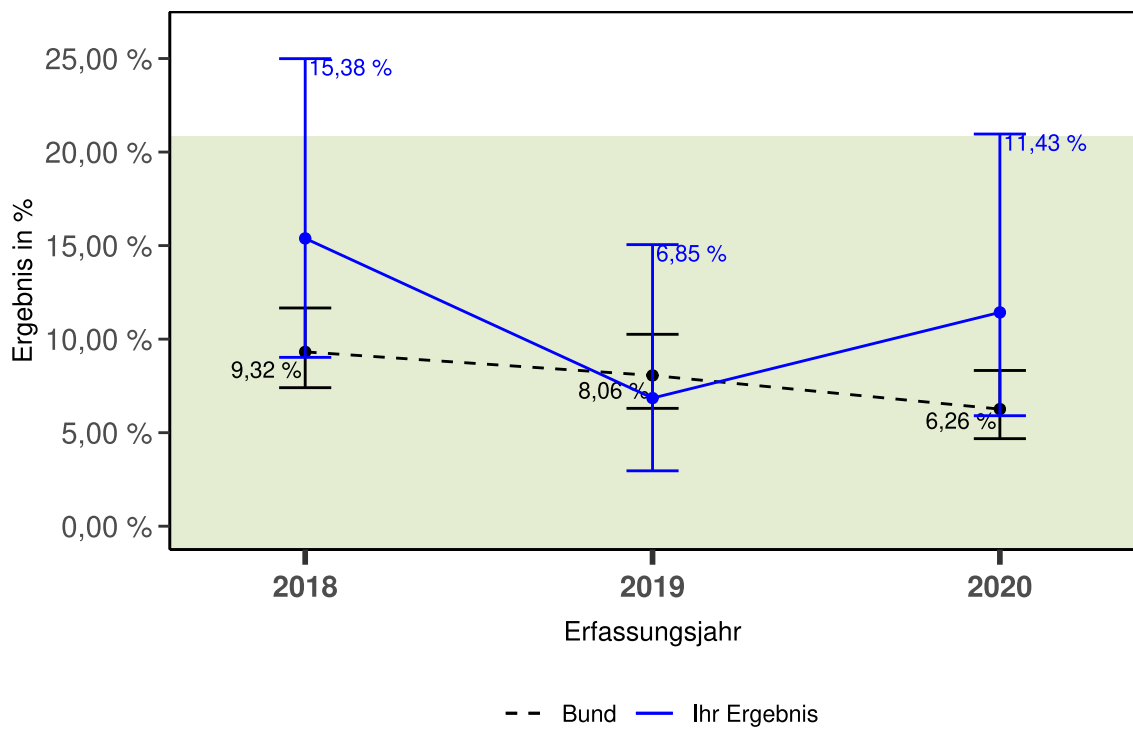
Qualitätsziel	Die Sepsisrate nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll gering sein
---------------	--

### 52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD

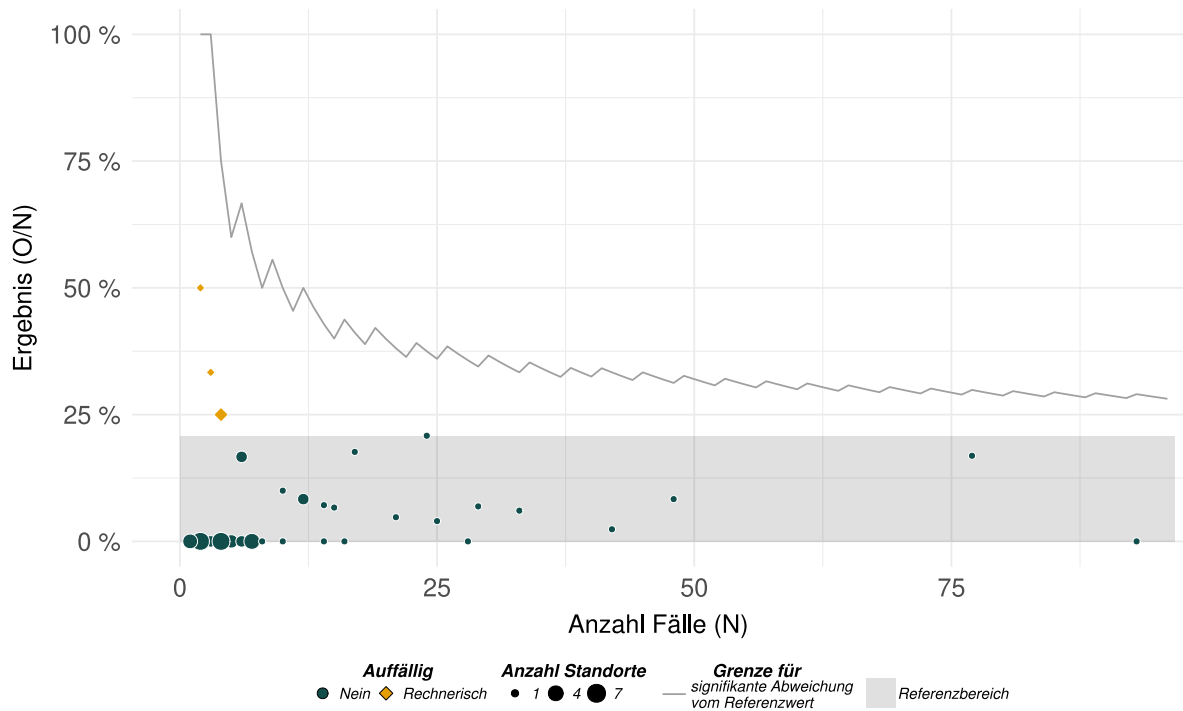
ID	52388
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Referenzbereich	≤ 20,83 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

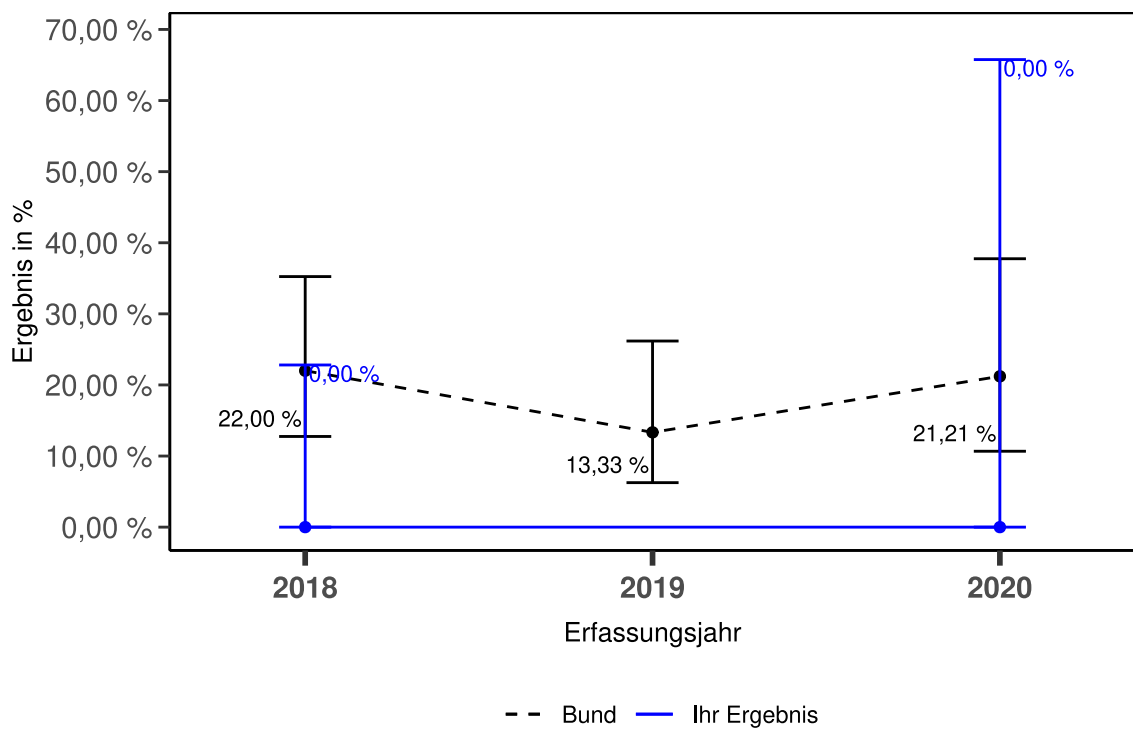
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 12 / 78 2019: 5 / 73 <b>2020: 8 / 70</b>	2018: 15,38 % 2019: 6,85 % <b>2020: 11,43 %</b>	2018: 9,03 % - 24,99 % 2019: 2,96 % - 15,05 % <b>2020: 5,91 % - 20,96 %</b>
<b>Bund</b>	2018: 67 / 719 2019: 59 / 732 <b>2020: 43 / 687</b>	2018: 9,32 % 2019: 8,06 % <b>2020: 6,26 %</b>	2018: 7,40 % - 11,66 % 2019: 6,30 % - 10,26 % <b>2020: 4,68 % - 8,32 %</b>

## 52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD

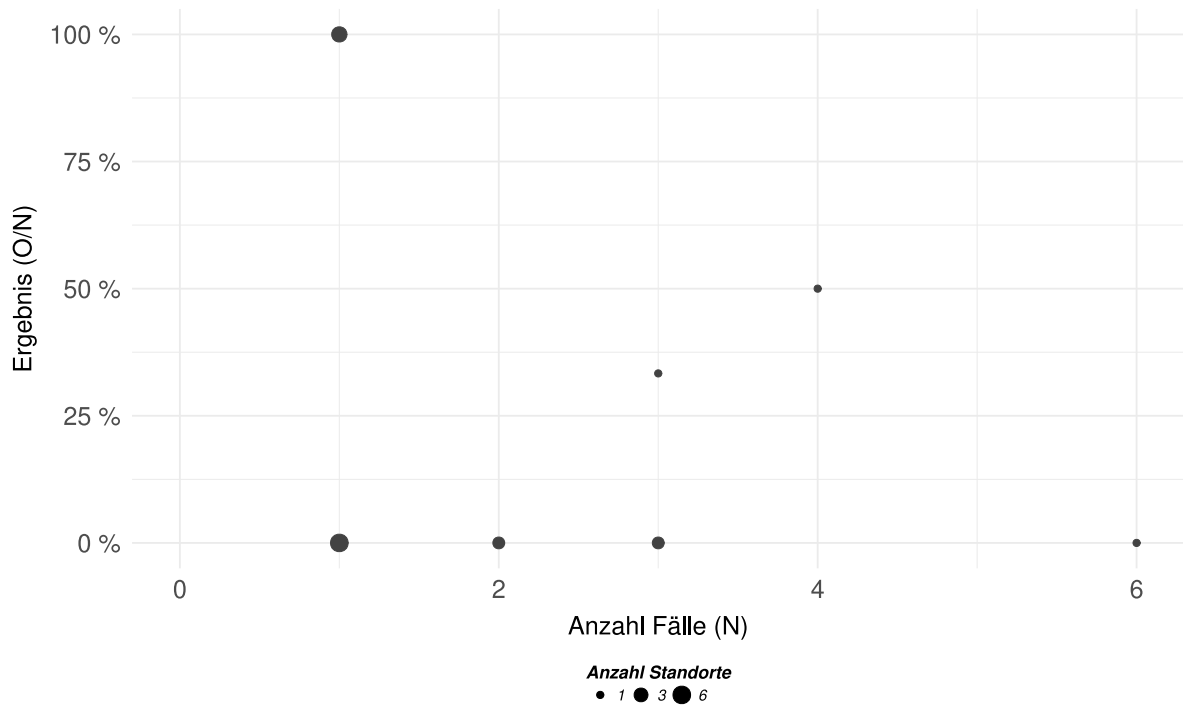
ID	52389
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

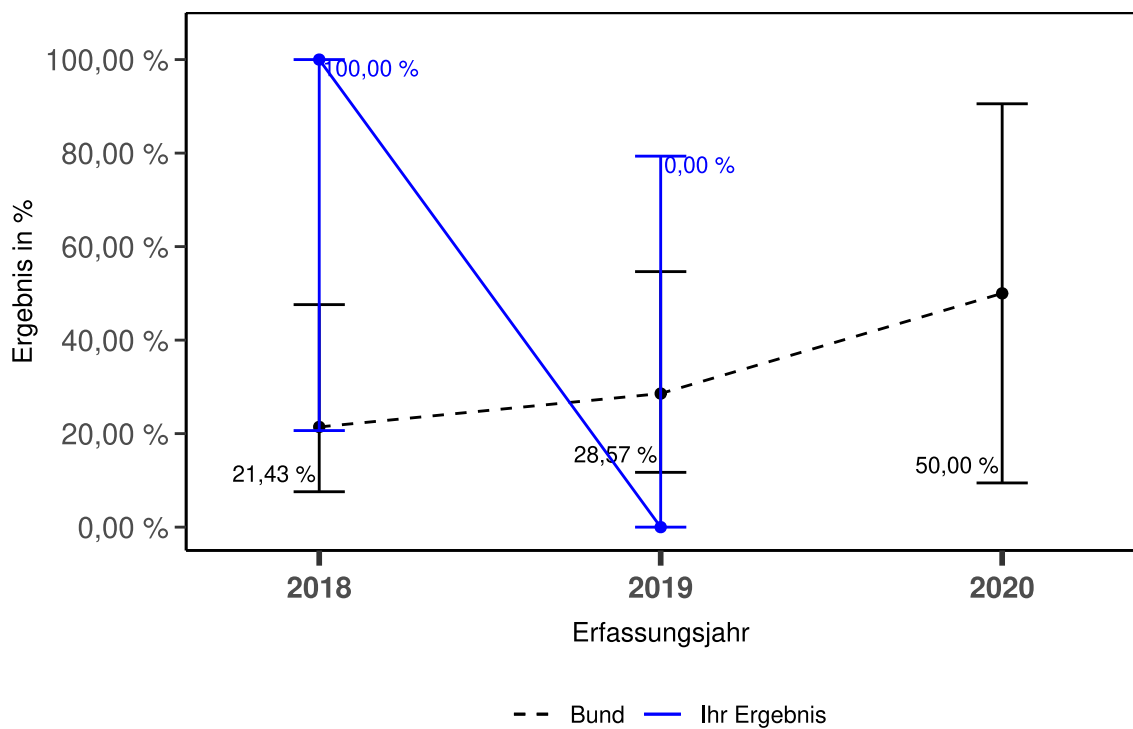
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 0 / 13 2019: 0 / 0 <b>2020: ≤3</b>	2018: 0,00 % 2019: - <b>2020: 0,00 %</b>	2018: 0,00 % - 22,81 % 2019: - <b>2020: 0,00 % - 65,76 %</b>
<b>Bund</b>	2018: 11 / 50 2019: 6 / 45 <b>2020: 7 / 33</b>	2018: 22,00 % 2019: 13,33 % <b>2020: 21,21 %</b>	2018: 12,75 % - 35,24 % 2019: 6,26 % - 26,18 % <b>2020: 10,68 % - 37,75 %</b>

## 52390: Sepsis bei Implantation eines TAH

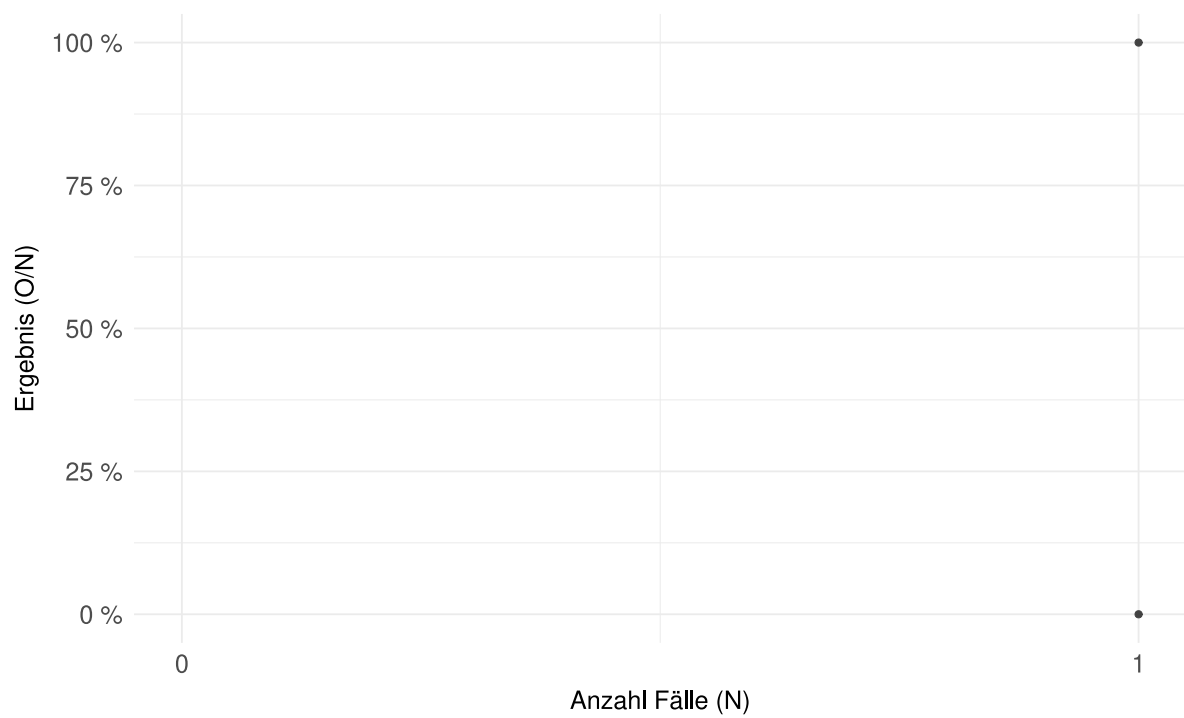
ID	52390
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit einer Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: ≤3 2019: ≤3 <b>2020: 0 / 0</b>	2018: 100,00 % 2019: 0,00 % <b>2020: -</b>	2018: 20,65 % - 100,00 % 2019: 0,00 % - 79,35 % <b>2020: -</b>
<b>Bund</b>	2018: ≤3 / 14 2019: 4 / 14 <b>2020: ≤3</b>	2018: 21,43 % 2019: 28,57 % <b>2020: 50,00 %</b>	2018: 7,57 % - 47,59 % 2019: 11,72 % - 54,65 % <b>2020: 9,45 % - 90,55 %</b>



## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis	10,67 % 8/75	7,12 % 53/744
4.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
4.1.1.1	<b>LVAD</b>	11,43 % 8/70	6,26 % 43/687
4.1.1.2	RVAD	0,00 % ≤3	9,09 % ≤3/22
4.1.1.3	<b>BIVAD</b>	0,00 % ≤3	21,21 % 7/33
4.1.1.4	<b>TAH</b>	- 0/0	50,00 % ≤3

## Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

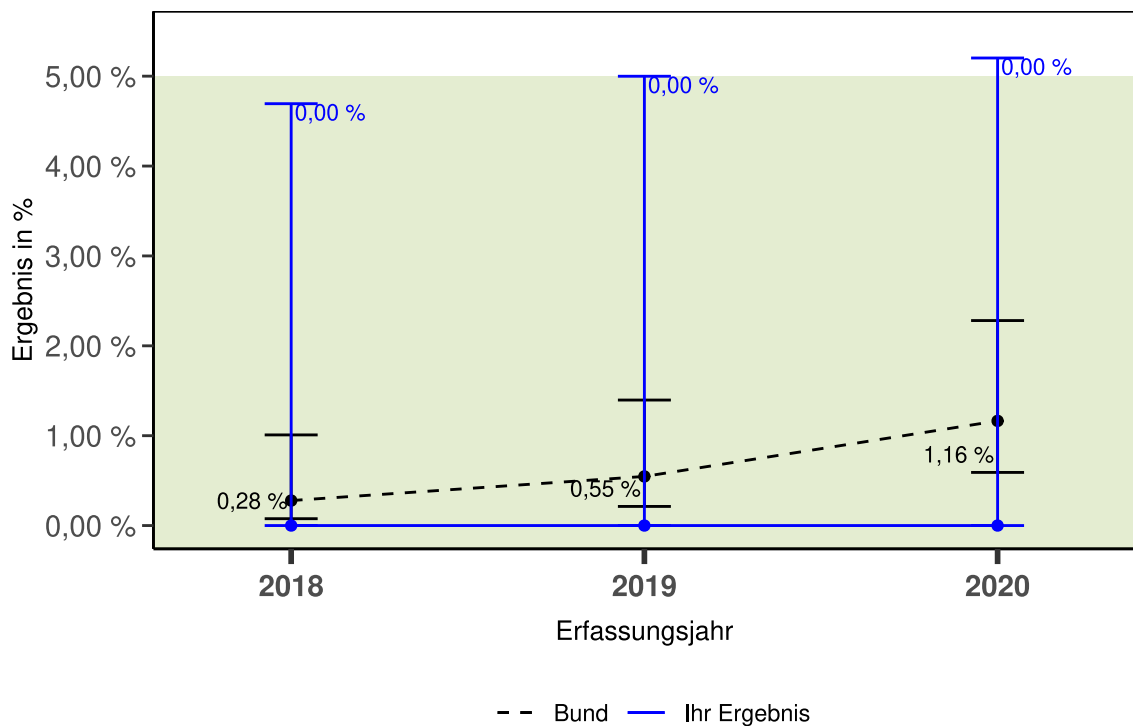
Qualitätsziel	Die Rate an Fehlfunktionen des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll niedrig sein
---------------	---

### 52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD

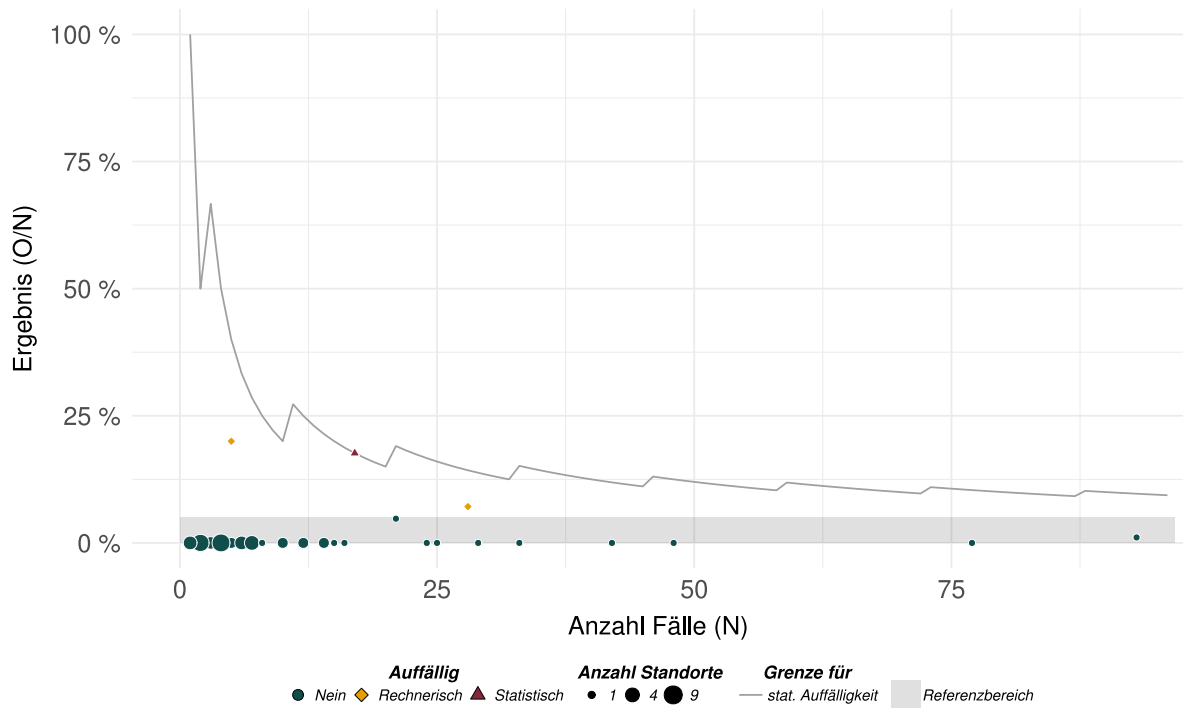
ID	52391
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

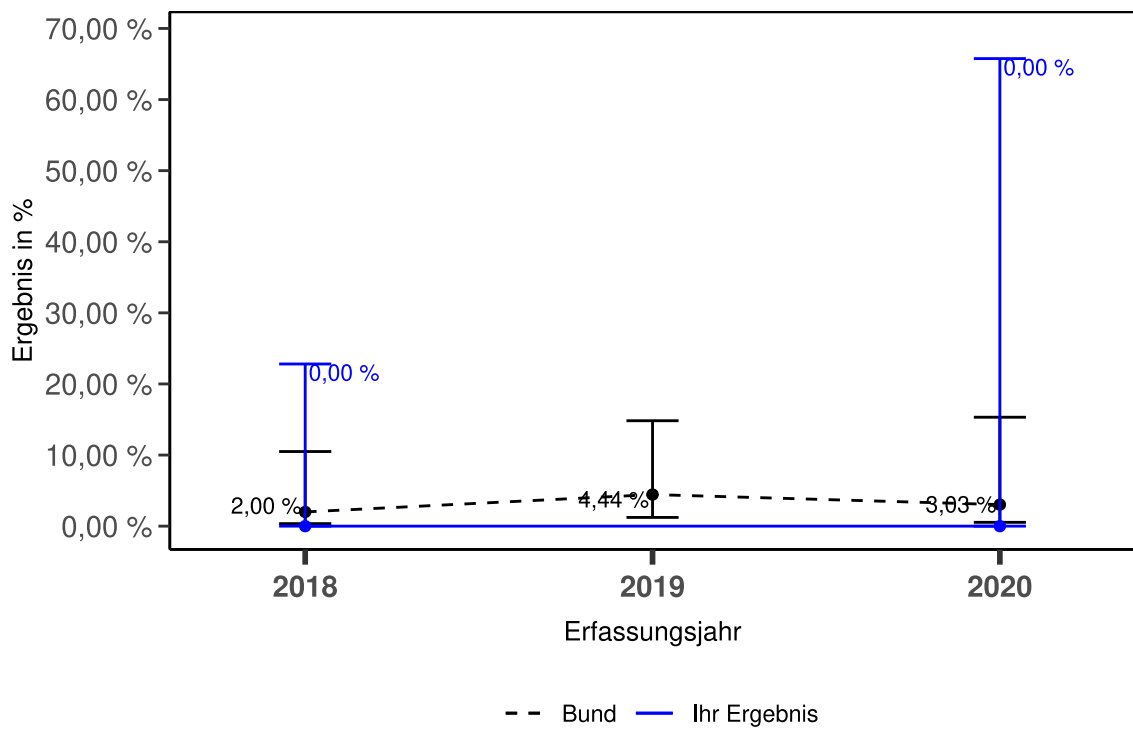
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 0 / 78 2019: 0 / 73 <b>2020: 0 / 70</b>	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % <b>2020: 0,00 %</b>	2018: 0,00 % - 4,69 % 2019: 0,00 % - 5,00 % <b>2020: 0,00 % - 5,20 %</b>
<b>Bund</b>	2018: ≤3 / 719 2019: 4 / 732 <b>2020: 8 / 687</b>	2018: 0,28 % 2019: 0,55 % <b>2020: 1,16 %</b>	2018: 0,08 % - 1,01 % 2019: 0,21 % - 1,40 % <b>2020: 0,59 % - 2,28 %</b>

## 52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD

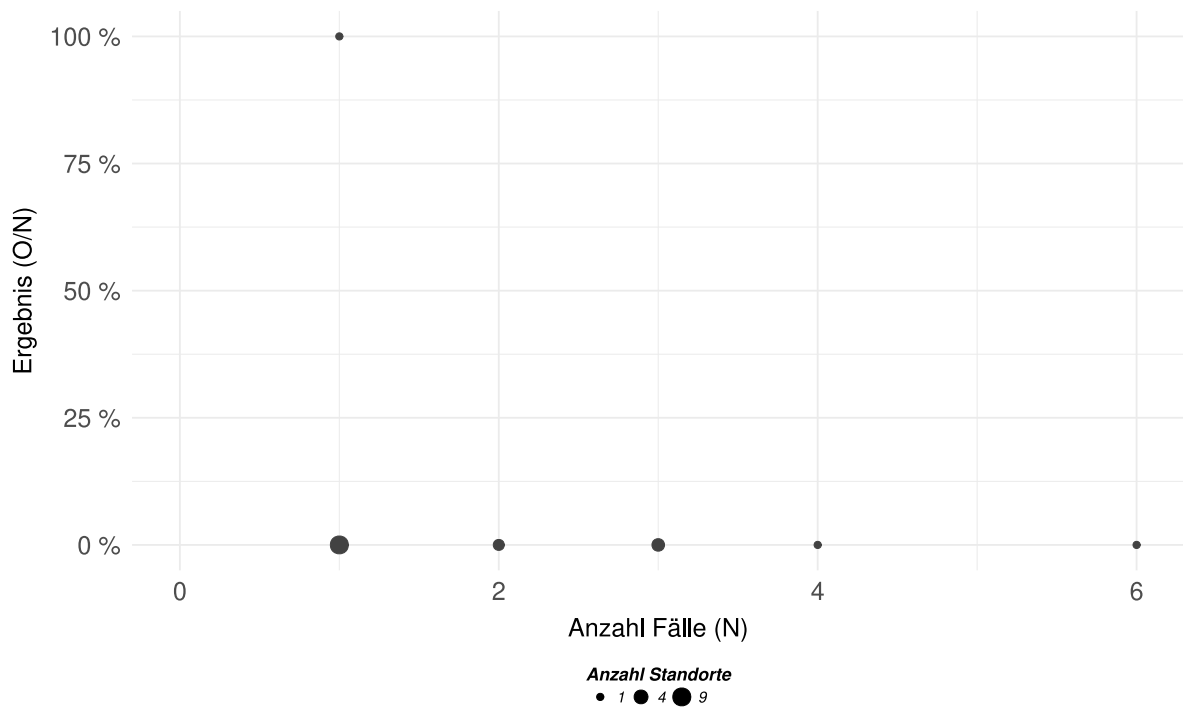
ID	52392
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

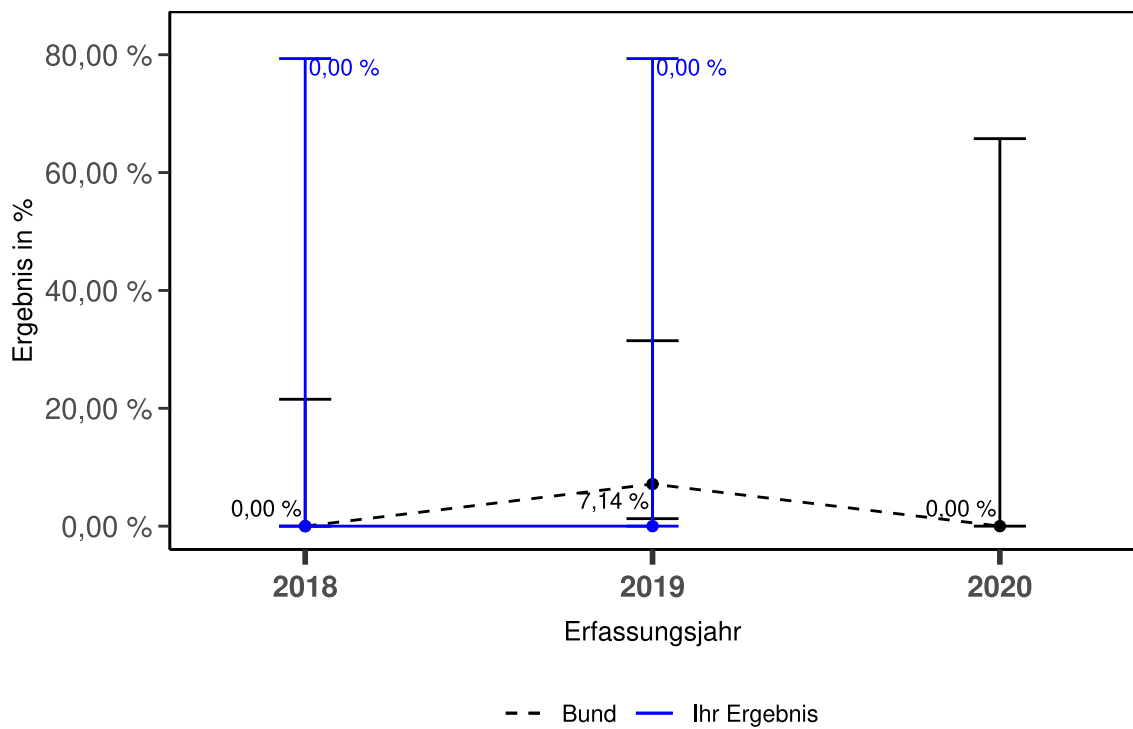
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: 0 / 13 2019: 0 / 0 <b>2020: ≤3</b>	2018: 0,00 % 2019: - <b>2020: 0,00 %</b>	2018: 0,00 % - 22,81 % 2019: - <b>2020: 0,00 % - 65,76 %</b>
<b>Bund</b>	2018: ≤3 / 50 2019: ≤3 / 45 <b>2020: ≤3 / 33</b>	2018: 2,00 % 2019: 4,44 % <b>2020: 3,03 %</b>	2018: 0,35 % - 10,50 % 2019: 1,23 % - 14,83 % <b>2020: 0,54 % - 15,32 %</b>

### 52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH

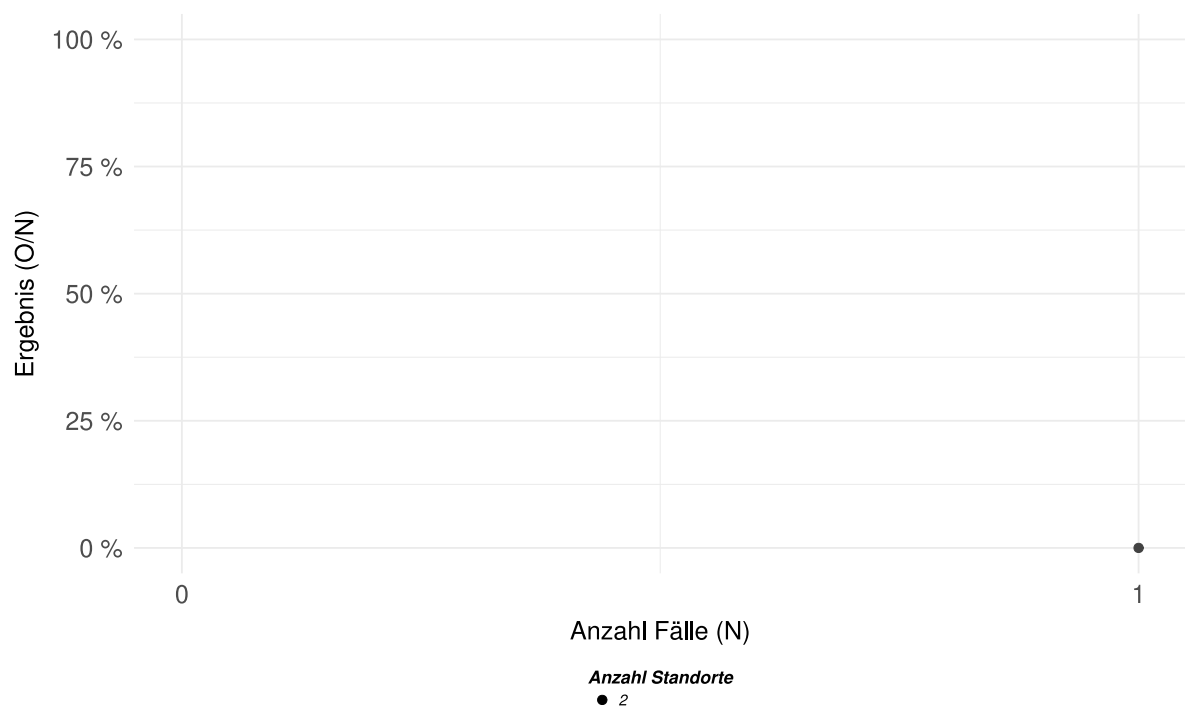
ID	52393
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: ≤3 2019: ≤3 <b>2020: 0 / 0</b>	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % <b>2020: -</b>	2018: 0,00 % - 79,35 % 2019: 0,00 % - 79,35 % <b>2020: -</b>
<b>Bund</b>	2018: 0 / 14 2019: ≤3 / 14 <b>2020: ≤3</b>	2018: 0,00 % 2019: 7,14 % <b>2020: 0,00 %</b>	2018: 0,00 % - 21,53 % 2019: 1,27 % - 31,47 % <b>2020: 0,00 % - 65,76 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion des Systems	0,00 % 0/75	1,21 % 9/744
5.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
5.1.1.1	<b>LVAD</b>	0,00 % 0/70	1,16 % 8/687
5.1.1.2	RVAD	0,00 % ≤3	0,00 % 0/22
5.1.1.3	<b>BIVAD</b>	0,00 % ≤3	3,03 % ≤3/33
5.1.1.4	<b>TAH</b>	- 0/0	0,00 % ≤3



## Basisauswertung

### Allgemeine Daten

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Patienten <sup>2</sup></b>				
Anzahl Patienten	115	100,00	881	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	31	26,96	244	27,70
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	85	73,91	653	74,12

<sup>2</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Transplantationen</b>				
Anzahl Herztransplantationen	32	100,00	265	100,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Implantationen</b>				
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	95	100,00	785	100,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>				
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00	0	0,00
1. Quartal	28	32,94	192	29,40
2. Quartal	22	25,88	189	28,94
3. Quartal	23	27,06	187	28,64
4. Quartal	12	14,12	85	13,02
<b>Entlassungsquartal</b>				
1. Quartal	20	23,53	105	16,08
2. Quartal	19	22,35	157	24,04
3. Quartal	21	24,71	202	30,93
4. Quartal	25	29,41	189	28,94

#### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 91</b>		<b>N = 757</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>				
≤ 28 Tage	27	29,67	190	25,10
29 - 56 Tage	43	47,25	330	43,59
57 - 84 Tage	12	13,19	134	17,70
85 - 112 Tage	5	5,49	57	7,53
113 - 140 Tage	≤3	2,20	25	3,30
141 - 168 Tage	≤3	1,10	11	1,45
169 - 196 Tage	≤3	1,10	5	0,66
197 - 224 Tage	0	0,00	0	0,00
225 - 252 Tage	0	0,00	≤3	0,40
> 252 Tage	0	0,00	≤3	0,26

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Präoperative Verweildauer (Tage) <sup>3</sup></b>		
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	91	755
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	0,00	0,00
25. Perzentil	3,00	4,00
Median	8,00	9,00
Mittelwert	12,00	13,80
75. Perzentil	18,00	18,00
95. Perzentil	34,60	39,00
Maximum	59,00	212,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage) <sup>4</sup></b>		
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	91	755
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	2,00	2,00
25. Perzentil	14,00	19,00
Median	25,00	28,00
Mittelwert	32,07	36,87
75. Perzentil	43,00	45,00
95. Perzentil	101,80	104,00
Maximum	174,00	255,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage) <sup>5</sup></b>		
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	91	757
Minimum	2,00	0,00
5. Perzentil	3,60	10,00
25. Perzentil	26,00	28,00
Median	39,00	42,00
Mittelwert	44,07	50,69
75. Perzentil	54,00	64,00
95. Perzentil	111,20	119,10
Maximum	193,00	280,00

<sup>3</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts

<sup>4</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts

<sup>5</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

## Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Geschlecht</b>				
männlich	68	80,00	541	82,85
weiblich	17	20,00	112	17,15
divers	0	0,00	0	0,00
unbestimmt	0	0,00	0	0,00

### Patientenalter am Aufnahmetag

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Altersverteilung</b>				
< 1 Jahr	6	7,06	14	2,14
1 - 9 Jahre	≤3	1,18	7	1,07
10 - 19 Jahre	≤3	1,18	11	1,68
20 - 29 Jahre	5	5,88	18	2,76
30 - 39 Jahre	9	10,59	41	6,28
40 - 49 Jahre	4	4,71	49	7,50
50 - 59 Jahre	19	22,35	164	25,11
60 - 69 Jahre	33	38,82	270	41,35
70 - 79 Jahre	6	7,06	77	11,79
≥ 80 Jahre	≤3	1,18	≤3	0,31

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	85	653
Minimum	0,00	0,00
5. Perzentil	0,00	19,70
25. Perzentil	36,50	51,00
Mittelwert	50,56	55,78
Median	58,00	60,00
75. Perzentil	65,50	66,00
95. Perzentil	72,70	73,00
Maximum	83,00	83,00

### Body Mass Index (BMI)

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten <math>\geq 18</math> Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 50</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 30</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 76</b>		<b>N = 573</b>	
<b>BMI</b>				
(1) Untergewicht ( $< 18,5$ )	0	0,00	6	1,05
(2) Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	25	32,89	175	30,54
(3) Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	31	40,79	205	35,78
(4) Adipositas ( $\geq 30$ )	20	26,32	187	32,64

## Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Grunderkrankung</b>				
(1000) dilatative Kardiomyopathie idiopathisch	28	32,94	232	35,53
(1009) dilatative Kardiomyopathie nicht idiopathisch	12	14,12	71	10,87
(1050) restriktive Kardiomyopathie idiopathisch	≤3	1,18	7	1,07
(1059) restriktive Kardiomyopathie nicht idiopathisch	0	0,00	≤3	0,46
(1200) koronare Herzkrankheit	27	31,76	273	41,81
(1201) hypertrophe Kardiomyopathie	≤3	1,18	5	0,77
(1202) Herzklappenerkrankung	≤3	3,53	19	2,91
(1203) angeborene Herzerkrankungen	10	11,76	22	3,37
(1204) Herztumoren	0	0,00	0	0,00
(1497) andere Herzerkrankungen	≤3	3,53	21	3,22
<b>Diabetes mellitus</b>				
(0) nein	66	77,65	465	71,21
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	7	8,24	42	6,43
(2) ja, medikamentös eingestellt	8	9,41	65	9,95
(3) ja, insulinpflichtig	4	4,71	81	12,40

**viraler Status**

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Hepatitis B</b>				
(0) nein	85	100,00	651	99,69
(1) ja	0	0,00	≤3	0,31
<b>Hepatitis C</b>				
(0) nein	85	100,00	648	99,23
(1) ja	0	0,00	5	0,77

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Blutgruppe und Rhesusfaktor</b>				
AB+	5	5,88	25	3,83
AB-	0	0,00	7	1,07
A+	34	40,00	249	38,13
A-	9	10,59	41	6,28
B+	8	9,41	65	9,95
B-	≤3	1,18	13	1,99
O+	24	28,24	211	32,31
O-	4	4,71	42	6,43
<b>Durchführung thorakaler Operationen vor der stationären Aufnahme</b>				
(0) nein	64	75,29	476	72,89
(1) ja	21	24,71	177	27,11

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit thorakaler Voroperation vor der stationären Aufnahme</b>	<b>N = 21</b>		<b>N = 177</b>	
<b>Art der thorakalen Operation <sup>6</sup></b>				
Herztransplantation	≤3	4,76	≤3	0,56
Assist Device/TAH	7	33,33	50	28,25
Koronarchirurgie	6	28,57	77	43,50
Klappenchirurgie	5	23,81	45	25,42
Korrektur angeborener Vitien	4	19,05	14	7,91
sonstige	4	19,05	35	19,77

<sup>6</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Anzahl aller Voroperationen am Herzen</b>		
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	21	172
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,29	1,34



## Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz

### Indikation

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 95</b>		<b>N = 785</b>	
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
(1) normaler, gesunder Patient	0	0,00	0	0,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	0	0,00	4	0,51
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	12	12,63	105	13,38
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	67	70,53	390	49,68
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	16	16,84	286	36,43
<b>INTERMACS Profile-Level 1 - 7</b>				
(1) kritischer kardiogener Schock	32	33,68	182	23,18
(2) zunehmende Verschlechterung trotz inotroper Medikation	16	16,84	176	22,42
(3) stabil, aber abhängig von Inotropika	16	16,84	179	22,80
(4) ambulante orale Therapie, aber häufige Ruhesymptomatik	18	18,95	138	17,58
(5) belastungsintolerant, keine Ruhesymptomatik	4	4,21	16	2,04
(6) gering belastbar, keine Ruhesymptomatik	≤3	1,05	≤3	0,38
(7) erweiterte NYHA-Klasse III Symptome	0	0,00	10	1,27

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 95</b>		<b>N = 785</b>	
<b>Klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)</b>				
(1) (I): Herzerkrankung ohne körperliche Limitation	0	0,00	≤3	0,38
(2) (II): Herzerkrankung mit leichter Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit	≤3	1,05	5	0,64
(3) (III): Herzerkrankung mit höhergradiger Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei gewohnter Tätigkeit	18	18,95	122	15,54
(4) (IV): Herzerkrankung mit Beschwerden bei allen körperlichen Aktivitäten und in Ruhe	68	71,58	574	73,12
<b>Zielstellung</b>				
(1) BTT - bridge to transplant	47	49,47	328	41,78
(2) BTR - bridge to recovery	20	21,05	63	8,03
(3) DT - destination therapy	26	27,37	367	46,75
(4) BTB - bridge to bridge	≤3	2,11	27	3,44
<b>Akute Herzinsuffizienz zum Zeitpunkt des Eingriffs</b>				
(0) nein	33	34,74	292	37,20
(1) ja	62	65,26	493	62,80
<b>Geplante Einsatzdauer des Herzunterstützungssystems &gt; 7 Tage</b>				
(0) nein	19	20,00	57	7,26
(1) ja	76	80,00	728	92,74
<b>linksventrikuläre Ejektionsfraktion &gt; 35%</b>				
(0) nein	80	84,21	652	83,06
(1) ja	≤3	2,11	43	5,48
(9) nicht bestimmbar	5	5,26	9	1,15
<b>6 Minuten Gehtest: Distanz ≥ 500 Meter</b>				
(0) nein	35	36,84	484	61,66
(1) ja	≤3	1,05	12	1,53
(9) nicht bestimmbar	51	53,68	208	26,50

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 95</b>		<b>N = 785</b>	
<b>Maximale Sauerstoffaufnahme &gt; 20 ml O<sub>2</sub>/min/kg Körpergewicht</b>				
(0) nein	45	47,37	474	60,38
(1) ja	0	0,00	12	1,53
(9) nicht bestimmbar	42	44,21	218	27,77
<b>stationäre Aufnahme bei Linksherzdekompensation unter Herzinsuffizienzmedikation in den letzten 12 Monaten</b>				
(0) nein	36	37,89	168	21,40
(1) ja	51	53,68	536	68,28

## Operation

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 95</b>		<b>N = 785</b>	
<b>Typ des Pumpsystems</b>				
(1) kontinuierliches Pumpsystem	94	98,95	698	88,92
(2) pulsatile Pumpsystem	≤3	1,05	87	11,08
<b>Lage des Herzunterstützungssystems / Kunstherzens</b>				
(1) extrakorporal	26	27,37	86	10,96
(2) parakorporal	≤3	1,05	21	2,68
(3) intrakorporal	68	71,58	678	86,37
<b>Art des Unterstützungssystems</b>				
(1) LVAD	70	73,68	687	87,52
(2) RVAD	≤3	3,16	22	2,80
(3) BiVAD	≤3	2,11	33	4,20
(4) TAH	0	0,00	≤3	0,25
(5) VA-ECMO	20	21,05	41	5,22
<b>Abbruch der Implantation</b>				
(0) nein	95	100,00	785	100,00
(1) ja	0	0,00	0	0,00

## Komplikationen

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 95</b>		<b>N = 785</b>	
<b>Sepsis (postoperativ)</b>				
(0) nein	87	91,58	731	93,12
(1) ja	8	8,42	54	6,88
<b>neurologische Dysfunktion</b>				
(0) nein	87	91,58	736	93,76
(1) ja	8	8,42	49	6,24
<b>Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems</b>				
(0) nein	95	100,00	774	98,60
(1) ja, technische Fehlfunktion	0	0,00	≤3	0,13
(2) ja, sekundäre Fehlfunktion	0	0,00	10	1,27

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Implantationen eines LVAD</b>	<b>N = 70</b>		<b>N = 687</b>	
<b>Rechtsherzversagen</b>				
(0) nein	55	78,57	578	84,13
(1) ja	15	21,43	109	15,87

## Entlassung

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Entlassung des Patienten mit einem Herzunterstützungssystem / Kunstherzen, das während des stationären Aufenthaltes implantiert wurde</b>				
(0) nein	5	5,88	44	6,74
(1) ja	53	62,35	455	69,68
unbekannt	27	31,76	154	23,58

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>				
(01) Behandlung regulär beendet	14	16,47	104	15,93
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	2,35	12	1,84
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	1,18	4	0,61
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	8	9,41	147	22,51
(07) Tod	27	31,76	154	23,58
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>7</sup>	≤3	1,18	≤3	0,46
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	32	37,65	229	35,07
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>8</sup>	0	0,00	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>9</sup>	0	0,00	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00	0	0,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 85</b>		<b>N = 653</b>	
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00	0	0,00

<sup>7</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

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

<sup>9</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

## Todesursache

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 27</b>		<b>N = 154</b>	
<b>Todesursache</b>				
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	0	0,00	≤3	0,65
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	0	0,00	≤3	0,65
(3) Thromboembolie	0	0,00	≤3	1,95
(4) Rechtsherzversagen	4	14,81	19	12,34
(5) Lungenversagen	≤3	7,41	27	17,53
(6) Infektion	0	0,00	7	4,55
(7) Rejektion	0	0,00	0	0,00
(8) Blutung	≤3	11,11	6	3,90
(9) Multiorganversagen	16	59,26	72	46,75
(10) Andere	≤3	7,41	18	11,69