IQTIG Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

TX-MKU: Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen

Auswertungsjahr 2026
Erfassungsjahr 2025

Stand: 14. August 2026, erstellt im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses

Impressum

Titel	Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen. Bundesauswertung. Auswertungsjahr 2026
Abgabe	14. August 2026

Auftraggeber

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Herausgeber

IQTIG — Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
Katharina-Heinroth-Ufer 1 10787 Berlin
verfahrenssupport@iqtig.org | www.iqtig.org | (030) 58 58 26-340

© IQTIG 2026

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 5

Datengrundlagen 6

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 6

Übersicht über weitere Datengrundlagen 7

Ergebnisübersicht 8

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2025 10

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2025 12

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 14

251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems 14

Details zu den Ergebnissen 18

251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens 19

Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems 22

52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD 22

52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD 25

52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH 28

Details zu den Ergebnissen 31

Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems 32

52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD 32

52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD 35

52390: Sepsis bei Implantation eines TAH 37

Details zu den Ergebnissen 39

Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems 40

52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD 40

52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD 43

52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH 46

Details zu den Ergebnissen 49

Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien ... 50
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit ... 50
851807: Angabe von VA-ECMO bei Systemart ... 50
852311: Angabe eines nicht spezifizierten Entlassungsgrundes bei Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen ... 52
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ... 54
850249: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen) ... 54
850250: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen) ... 56
Basisauswertung ... 58
Allgemeine Daten ... 59
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus ... 60
Basisdaten Empfängerinnen und Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens ... 63
Patientinnen- und Patientenalter am Aufnahmetag ... 63
Befunde Empfängerinnen und Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens ... 65
Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz ... 67
Indikation ... 67
Operation ... 69
Komplikationen ... 70
Entlassung ... 72
Todesursache ... 74

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.

Zu diesem Bericht steht unter https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/ eine Leseanleitung inkl. Glossar und unter https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/biometrische-grundlagen/biometrische-methodik-zur-risikoadjustierung/ die Erläuterungen zur Risikoadjustierung zum Download zur Verfügung.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:
• eingegangene QS-Dokumentationsdaten
• eingegangene standortbezogene Sollstatistik.

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Bundesebene dar.
In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen enthalten sowie zur Anzahl der Leistungserbringer.
Die Anzahl der Leistungserbringer wird auf Ebene der Institutionskennzeichen (IKNR) / Betriebsstättennummer (BSNR) und auf Standortebene ausgegeben. Bei der Standortebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden.
Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort Indikator- und Kennzahlberechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch für die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für die entlassenden Standorte vor und es kann auch nur für diese in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden.
Für das Auswertungsmodul Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen (TX-MKU) erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach dem behandelnden Standort (= Auswertungsstandort).

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Erfassungsjahr 2025		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	1.226 1.225 1	1.230	99,67
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	58		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	59	59	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	57	57	100,00

Übersicht über weitere Datengrundlagen

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Im Erfassungsmodul HTXM des QS-Verfahrens Transplantationsmedizin (QS TX) erfolgt die Dokumentation für die einzelnen Auswertungsmodule über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen. Die Zählleistungsbereiche dienen hier der Zuordnung von Dokumentationsbögen zu einer definierten Teilmenge eines Leistungsbereichs. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen und ist unter „Zählleistungsbereiche“ auf der Homepage des IQTIG zum QS-Verfahren QS TX zu finden (https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/).

Im QS-Verfahren QS TX werden folgende Zählleistungsbereiche für das Erfassungsjahr 2025 unterschieden:
- Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen (HTXM-MKU) 2025
- Herztransplantation (HTXM-TX) 2025

Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

Erfassungsjahr 2025		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	891 891 0	895	99,55
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	57		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	58	58	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)	56	56	100,00

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein „nein“ in der entsprechenden Spalte kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein „ja“ in der entsprechenden Spalte kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive der Vorjahresergebnisse (sofern darstellbar und ausgegeben) finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.

- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. 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. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu

hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren QS TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/ . Unter https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2025

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	**Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	≤ 1,36	0,98 O/E = 148 / 150,78 18,29 % O/N = 148 / 809
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	≤ 35,00 %	19,12 % E = 134,04 N = 701
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems			
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 %	7,97 % O = 62 N = 778
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD	Transparenzkennzahl	16,67 % O = 5 N = 30
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH	Transparenzkennzahl	0,00 % O = 0 N = 12

© IQTIG 2026

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	**Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems			
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	≤ 24,24 % (95. Perzentil)	8,87 % O = 69 N = 778
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD	Transparenzkennzahl	13,33 % O = 4 N = 30
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH	Transparenzkennzahl	x % O = ≤3 N = 12
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems			
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	≤ 5,00 %	x % O = ≤3 N = 778
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD	Transparenzkennzahl	x % O = ≤3 N = 30
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH	Transparenzkennzahl	x % O = ≤3 N = 12

© IQTIG 2026

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2025

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**	**rechnerisch auffällige Standorte**
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	= 0	0,04 38 / 923	10,53 % 6 / 57
852311	Angabe eines nicht spezifizierten Entlassungsgrundes bei Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen	= 0	0,00 0 / 891	0,00 % 0 / 57

© IQTIG 2026

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums**	**Referenzbereich**	**Ergebnis**	**rechnerisch auffällige Standorte**
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	≥ 100,00 %	99,55 % 891 / 895	6,90 % 4 / 58
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	≤ 110,00 %	99,55 % 891 / 895	1,72 % 1 / 58

© IQTIG 2026

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
Art des Wertes	Qualitätsindikator
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	≤ 1,36
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Altersrisiko pro Jahr Abweichung vom Durchschnittsalter (56 Jahre) - gedeckelt bei 37 Jahren Systemart - RVAD Systemart - BiVAD Systemart - TAH INTERMACS Level 2 INTERMACS Level 3 INTERMACS Level 4 INTERMACS Level 5 INTERMACS Level 6-7 INTERMACS Level nicht bekannt - (bei Systemwechsel und -ergänzungen) Thorakale Operationen vor stationärer Aufnahme Lage des Systems: extra-/parakorporal
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

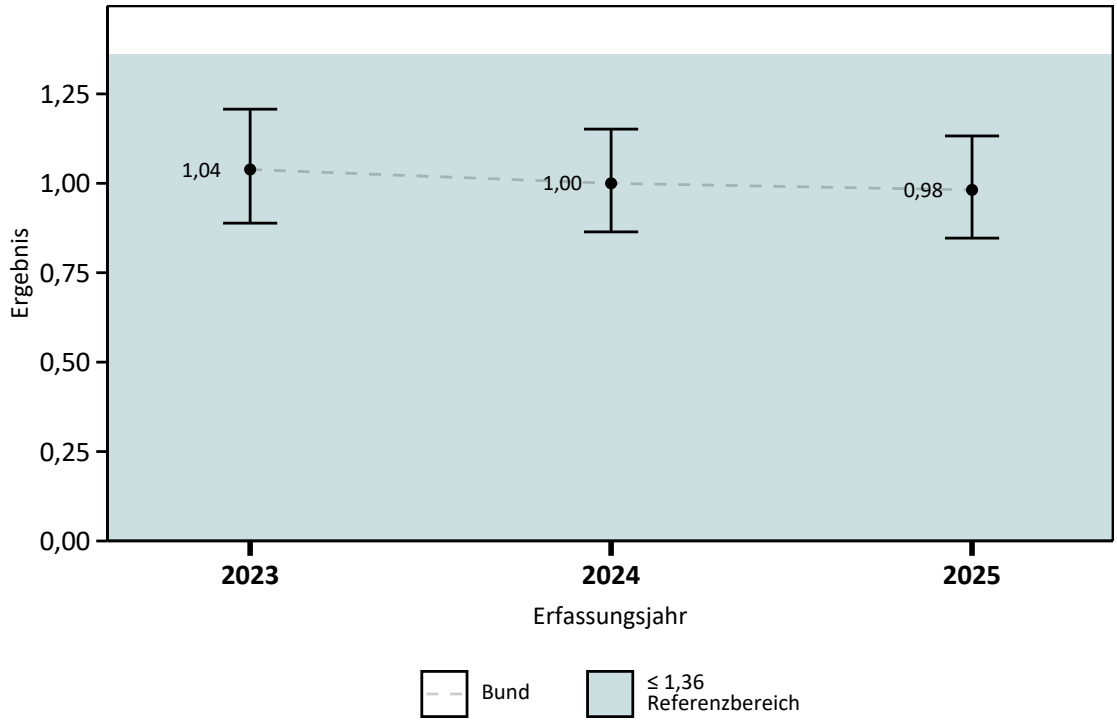
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis*	95%-Vertrauensbereich
Bund	2023	696	132 / 127,10	1,04	0,89 - 1,21
	2024	779	150 / 150,00	1,00	0,86 - 1,15
	2025	809	148 / 150,78	0,98	0,85 - 1,13

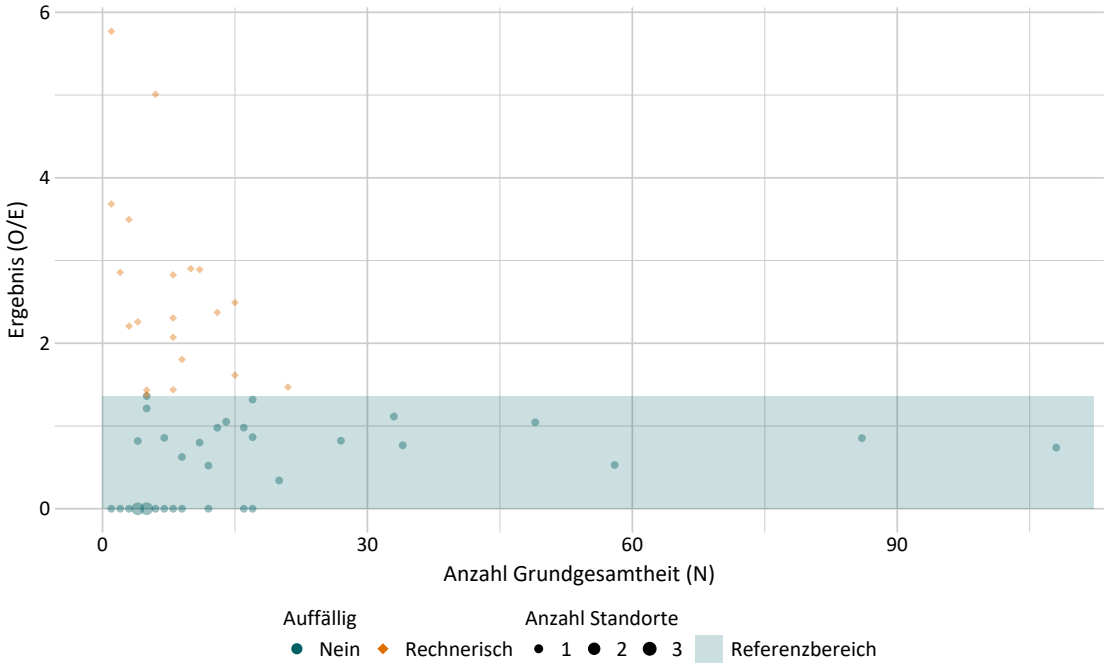
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

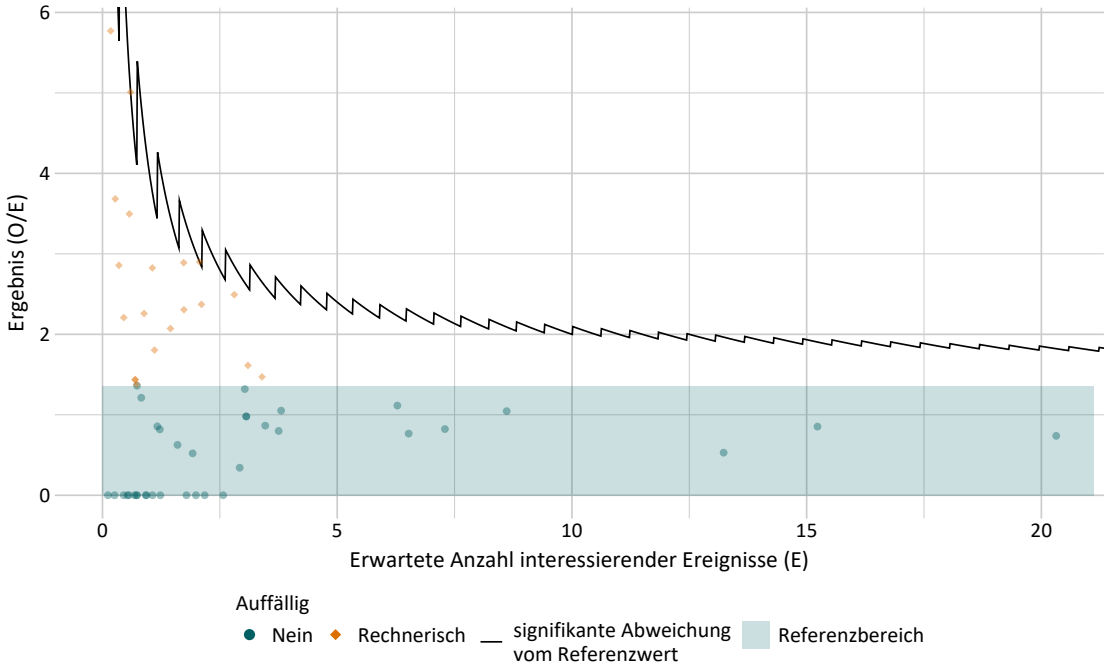
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



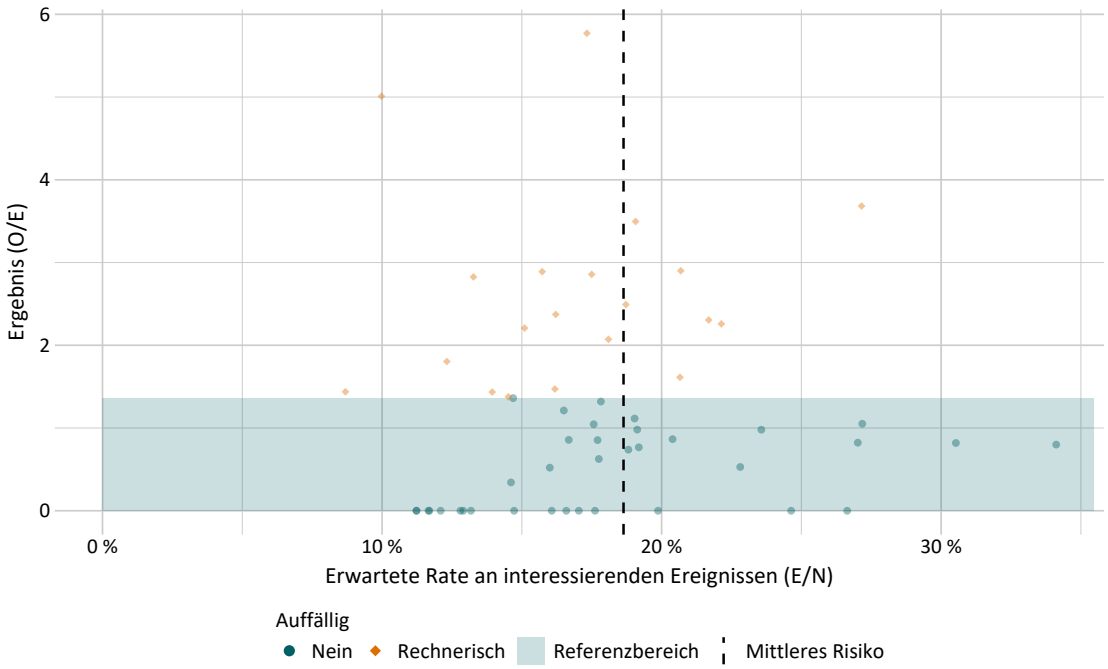
Ergebnisse differenziert nach Anzahl der tatsächlichen Fallzahl je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum	Maximum	Median
2025	56	20	0,00	5,77	0,92

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression[1]	
1.1.1	ID: O_251800 O/N (observed, beobachtet)	18,29 % 148/809
1.1.2	ID: E_251800 E/N (expected, erwartet)	18,64 % 150,78/809
1.1.3	**ID: 251800** **O/E**	0,98

[1] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/) .

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	ID: 25_22066 Patientinnen und Patienten, die im Krankenhaus verstarben	18,29 % 148/809
1.2.1	Verstorbene Patientinnen und Patienten je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
1.2.1.1	ID: 25_22067 LVAD	16,45 % 126/766
1.2.1.2	ID: 25_22068 RVAD	68,75 % 11/16
1.2.1.3	ID: 25_22069 BiVAD	52,63 % 10/19
1.2.1.4	ID: 25_22070 TAH	x % ≤3/8

251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

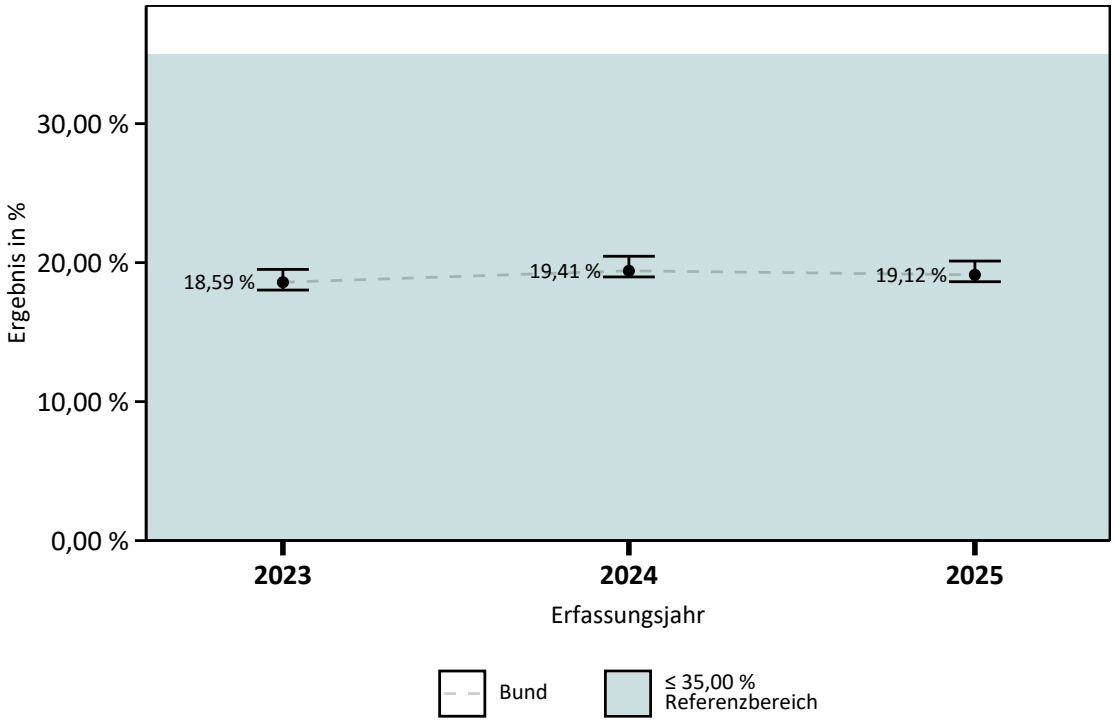
Qualitätsziel	Das durchschnittliche Risikoprofil des gesamten Patientenkollektivs eines Krankenhausstandortes sollte bei Implantation von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen nicht zu hoch sein
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss 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 %
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

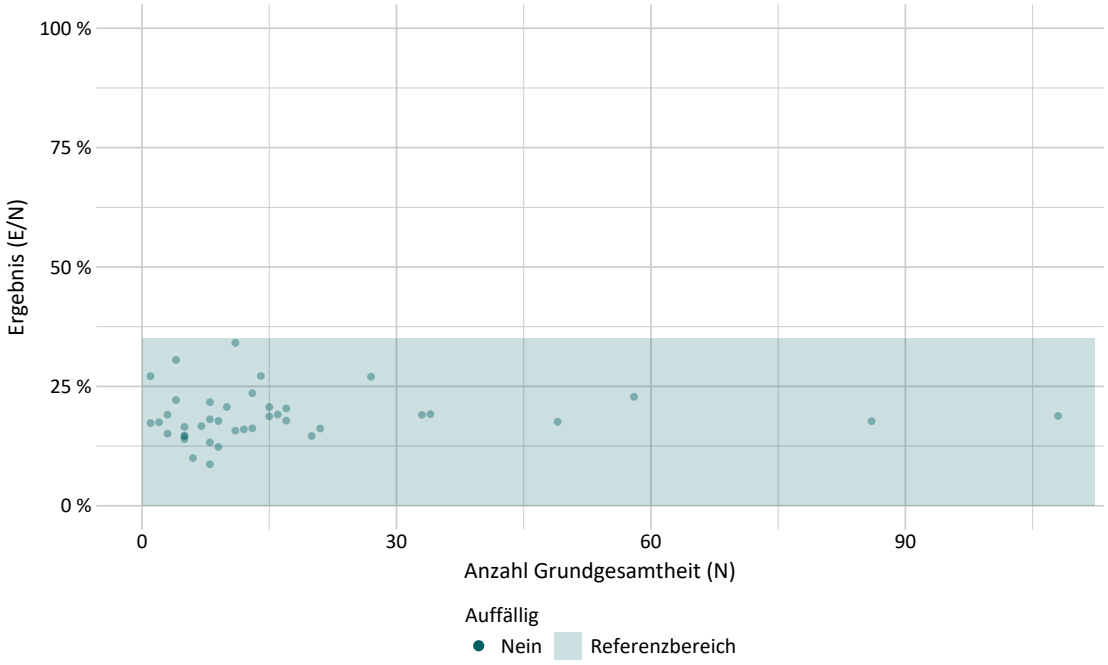
Dimension		Ergebnis E/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	118,20 / 636	18,59	18,03 - 19,51
	2024	139,75 / 720	19,41	18,97 - 20,46
	2025	134,04 / 701	19,12	18,63 - 20,11

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	40	0	8,69	34,12	17,79

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

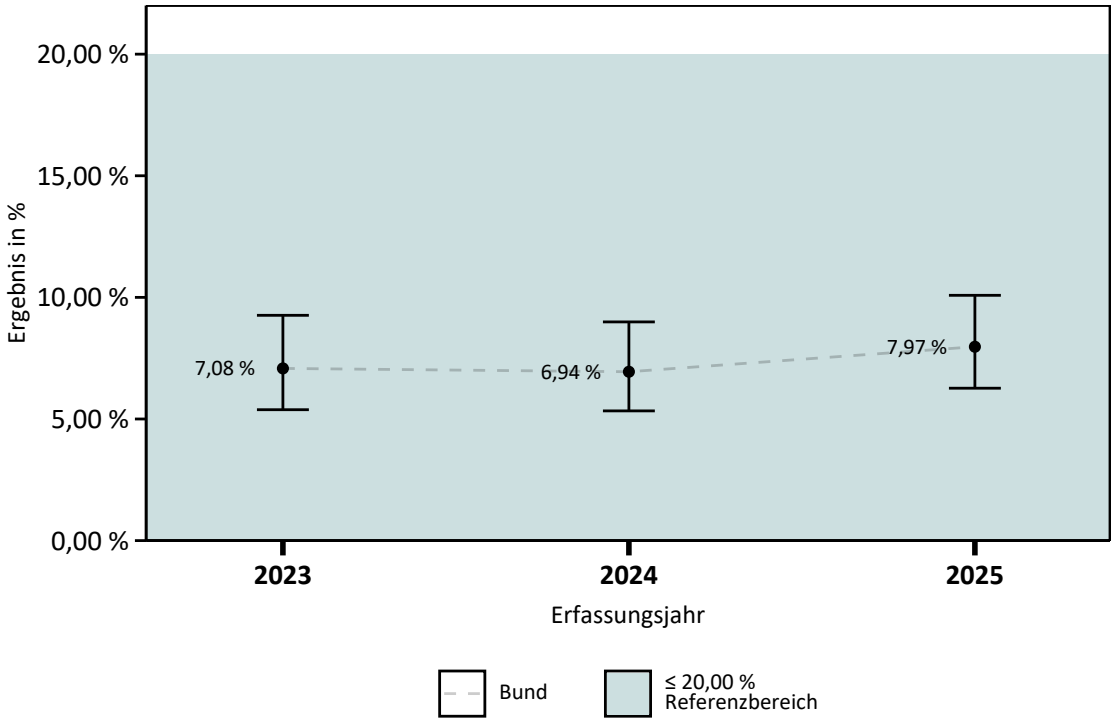
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin > = 2)
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

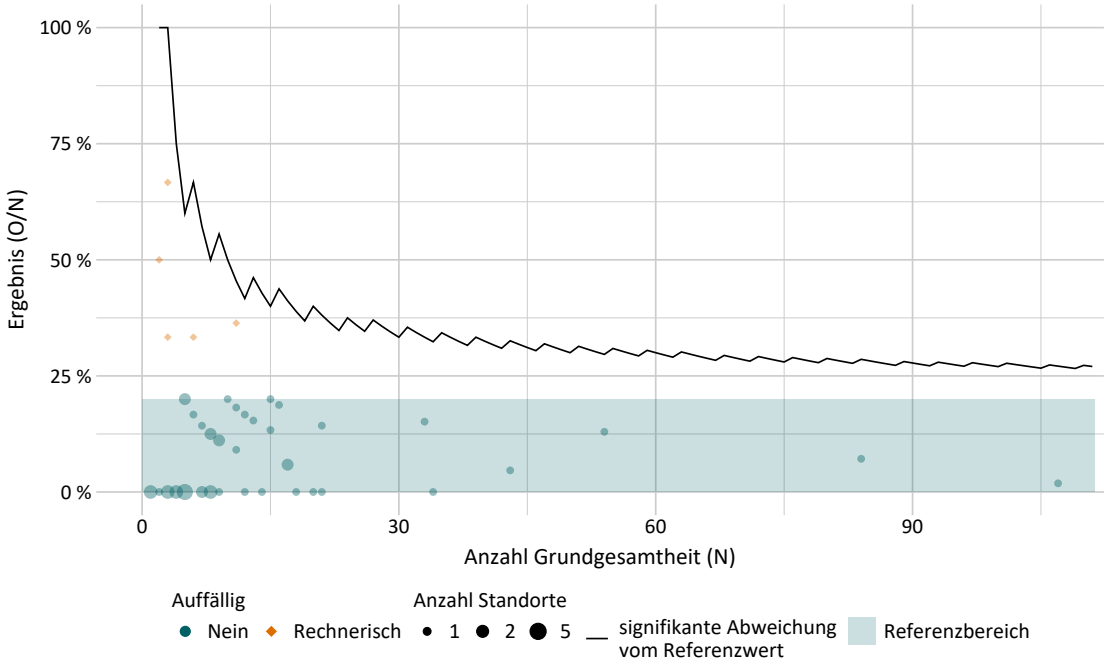
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	48 / 678	7,08	5,38 - 9,26
	2024	52 / 749	6,94	5,33 - 8,99
	2025	62 / 778	7,97	6,27 - 10,09

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	56	5	0,00	66,67	3,26

52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD

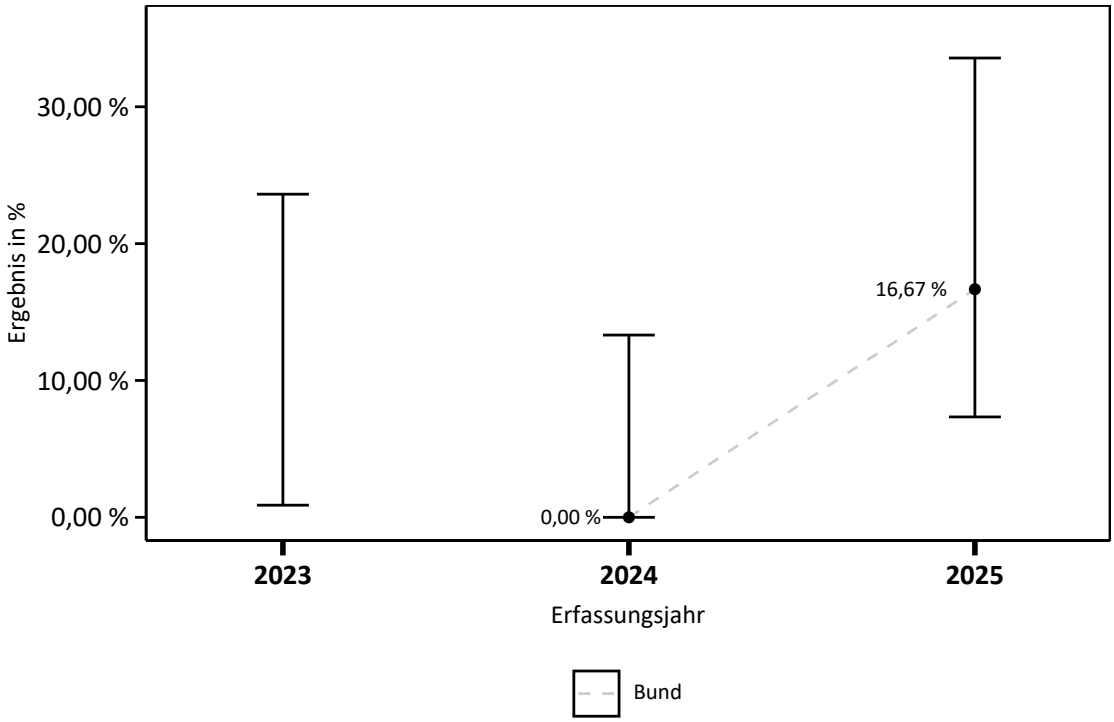
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

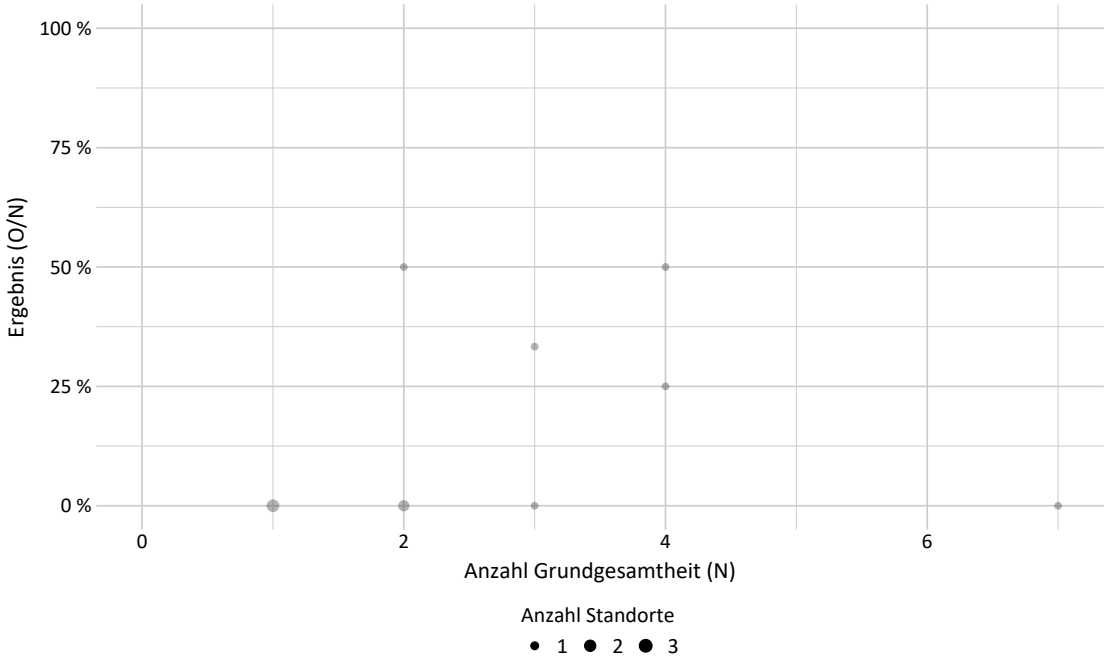
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	≤3 / 20	x	0,89 - 23,61
	2024	0 / 25	0,00	0,00 - 13,32
	2025	5 / 30	16,67	7,34 - 33,56

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	11	0	0,00	50,00	0,00

52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH

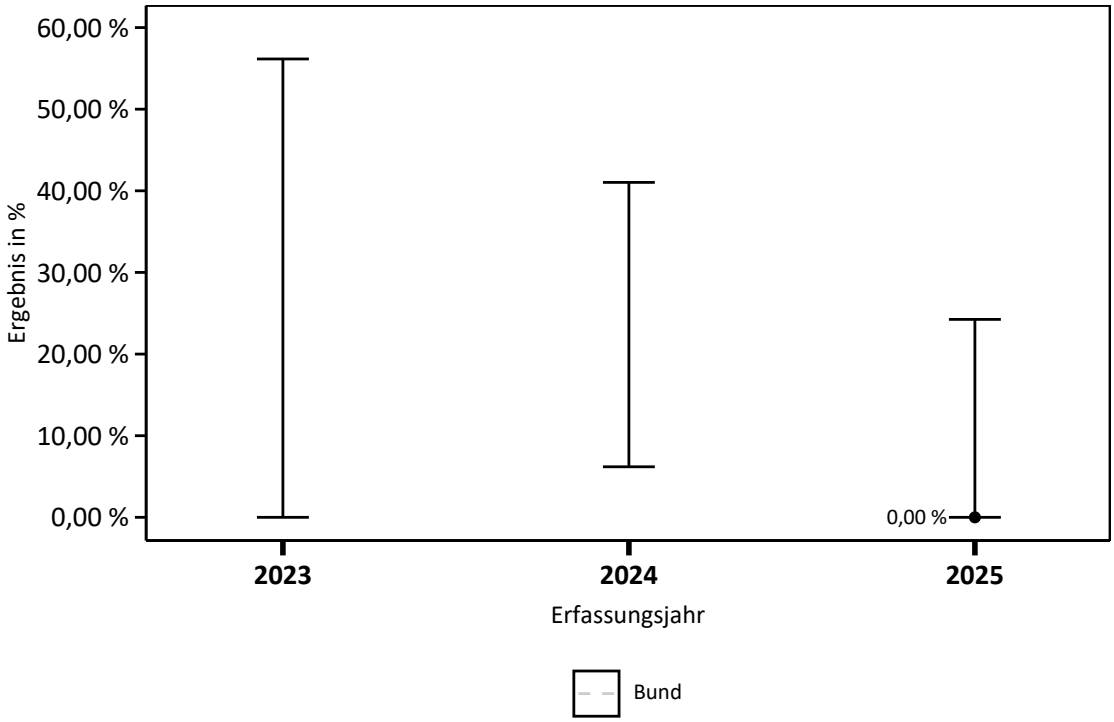
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

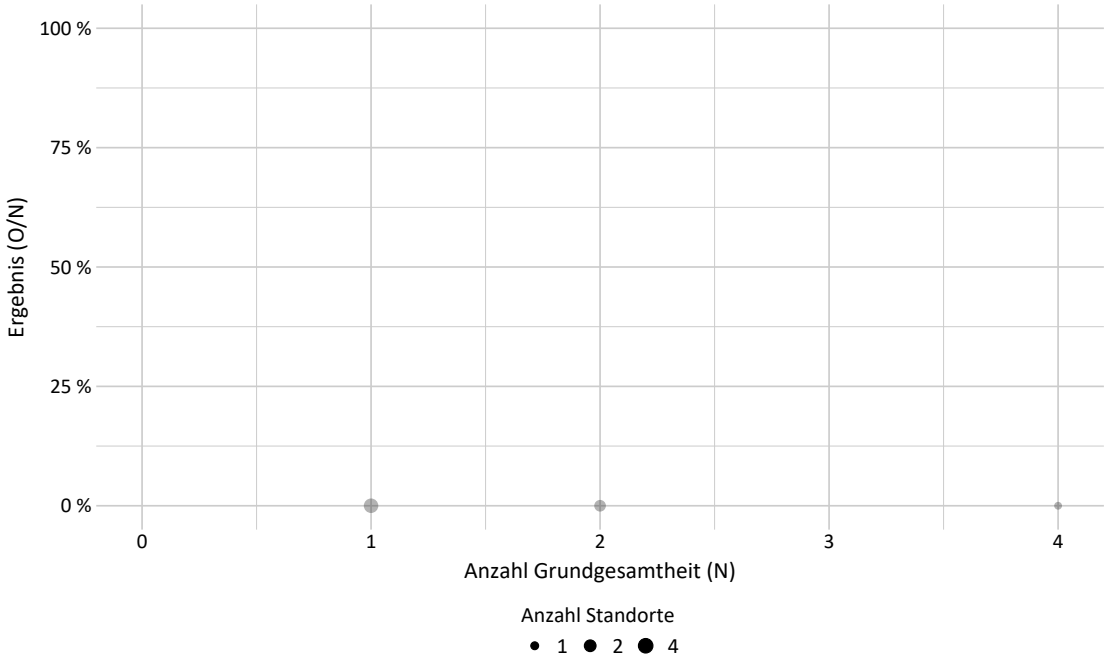
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	≤3	x	0,00 - 56,15
	2024	≤3 / 17	x	6,19 - 41,03
	2025	0 / 12	0,00	0,00 - 24,25

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	7	0	0,00	0,00	0,00

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	ID: 25_22072 Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen	8,35 % 70/838
3.1.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
3.1.1.1	**ID: 52385** **LVAD**	7,97 % 62/778
3.1.1.2	ID: 25_22073 RVAD	x % ≤3/18
3.1.1.3	**ID: 52386** **BiVAD**	16,67 % 5/30
3.1.1.4	**ID: 52387** **TAH**	0,00 % 0/12

Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

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

52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD

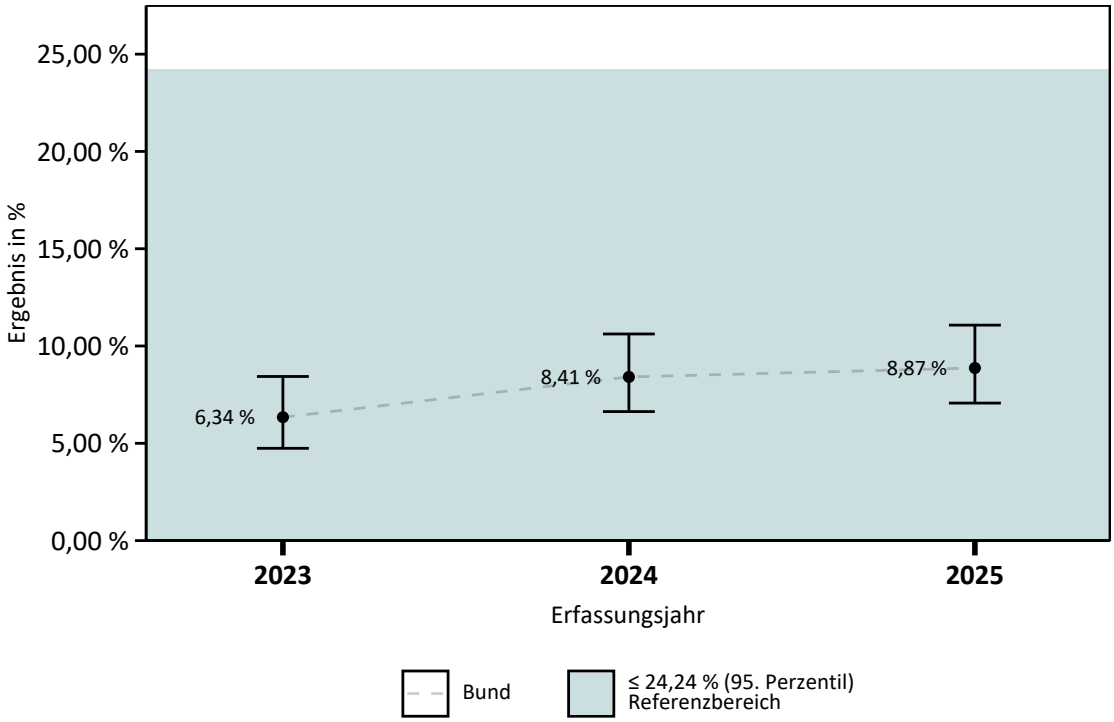
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Referenzbereich	≤ 24,24 % (95. Perzentil)
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

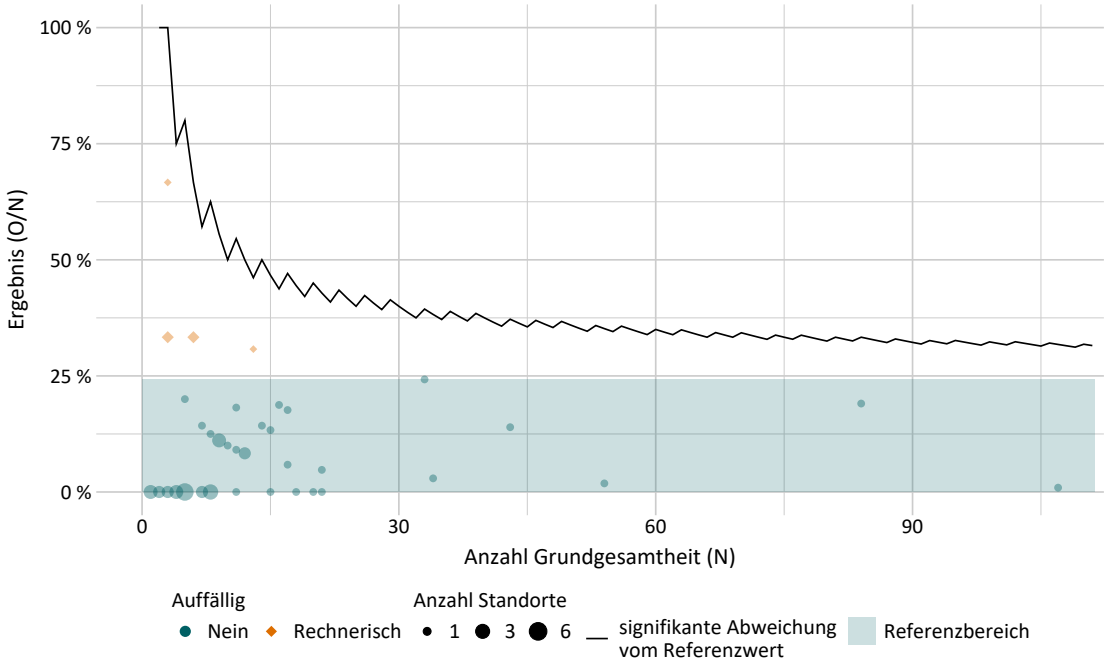
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	43 / 678	6,34	4,74 - 8,43
	2024	63 / 749	8,41	6,63 - 10,62
	2025	69 / 778	8,87	7,07 - 11,07

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	56	6	0,00	66,67	1,39

52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD

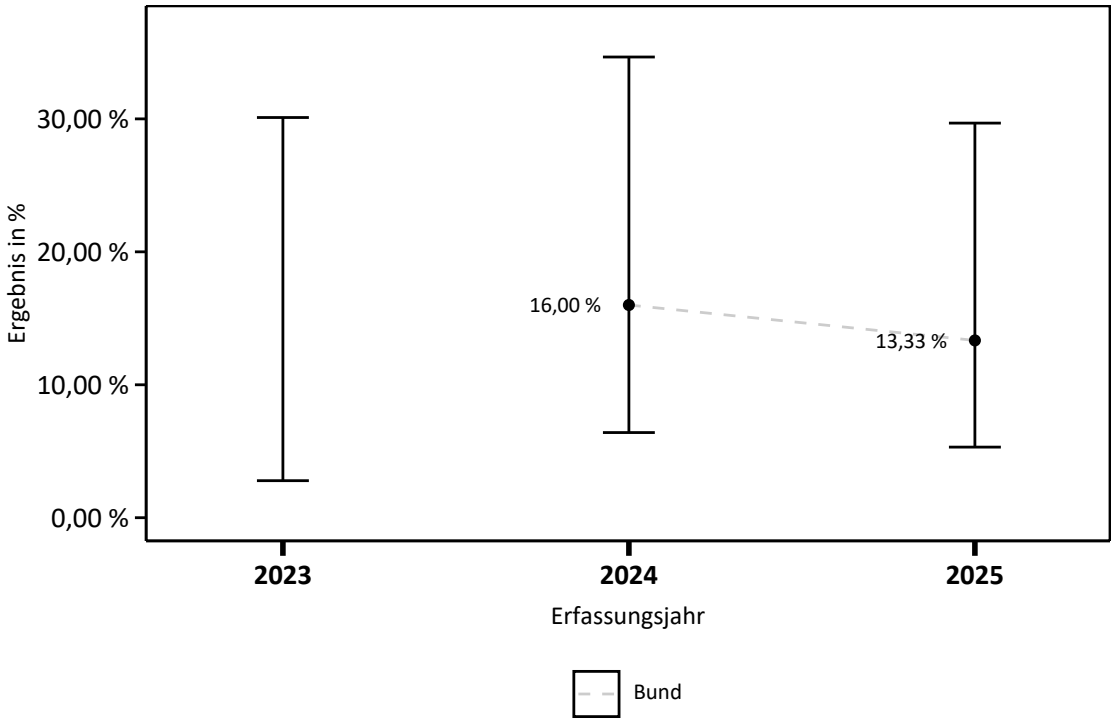
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

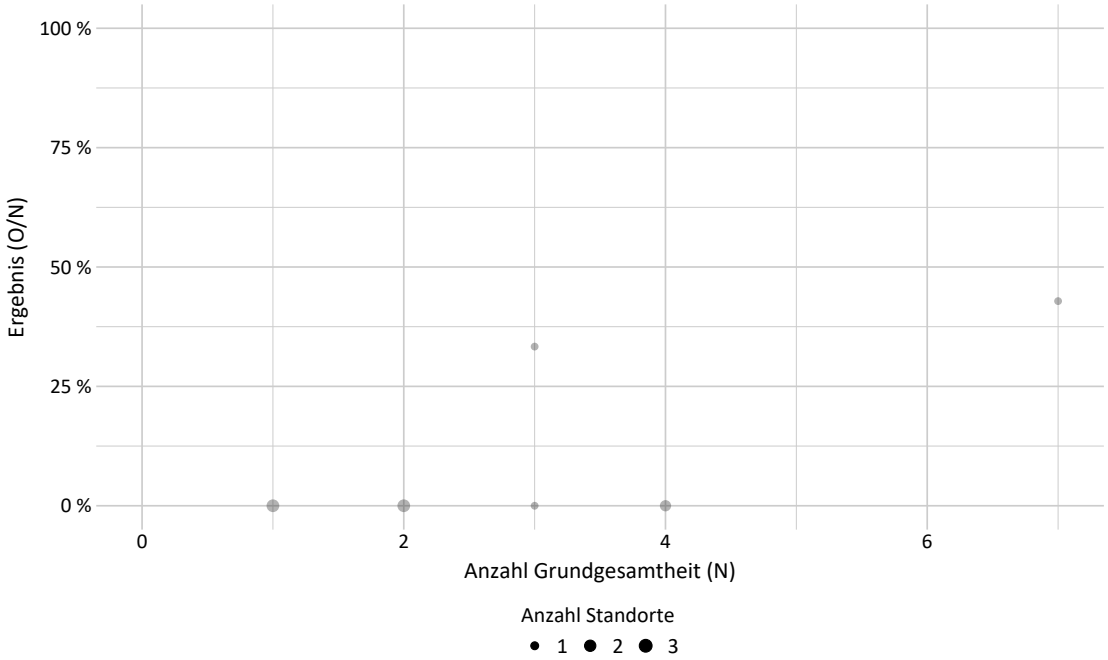
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	≤3 / 20	x	2,79 - 30,10
	2024	4 / 25	16,00	6,40 - 34,65
	2025	4 / 30	13,33	5,31 - 29,68

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	11	0	0,00	42,86	0,00

52390: Sepsis bei Implantation eines TAH

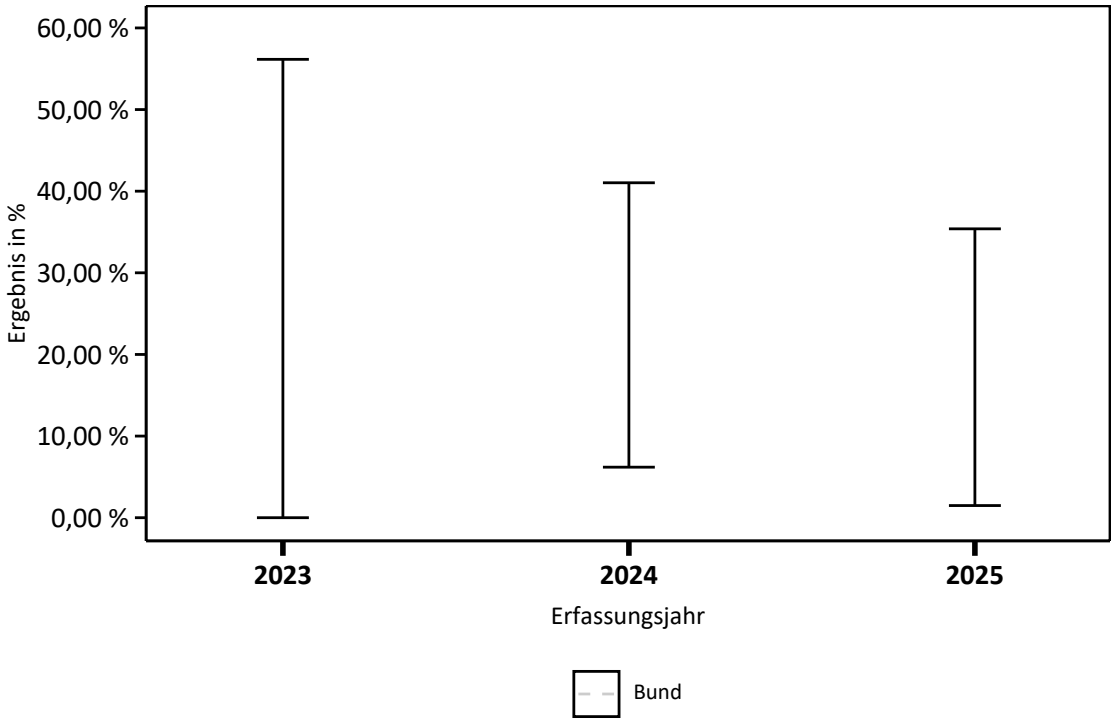
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit einer Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

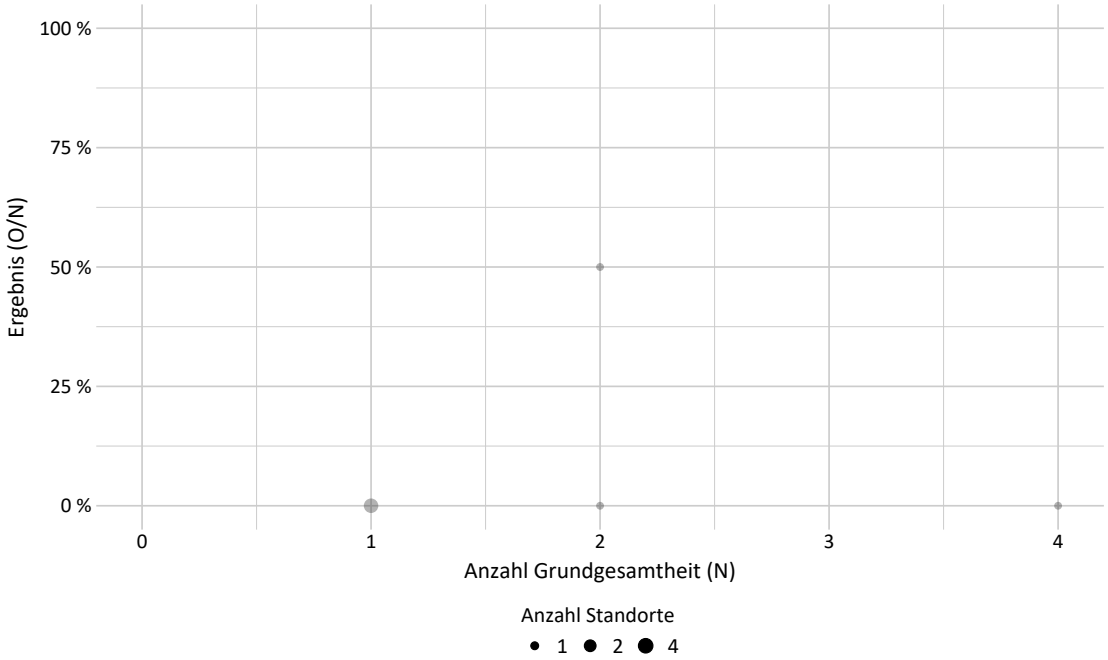
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	≤3	x	0,00 - 56,15
	2024	≤3 / 17	x	6,19 - 41,03
	2025	≤3 / 12	x	1,49 - 35,39

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	7	0	0,00	50,00	0,00

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	ID: 25_22074 Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis	9,55 % 80/838
4.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
4.1.1.1	**ID: 52388** **LVAD**	8,87 % 69/778
4.1.1.2	ID: 25_22075 RVAD	33,33 % 6/18
4.1.1.3	**ID: 52389** **BiVAD**	13,33 % 4/30
4.1.1.4	**ID: 52390** **TAH**	x % ≤3/12

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

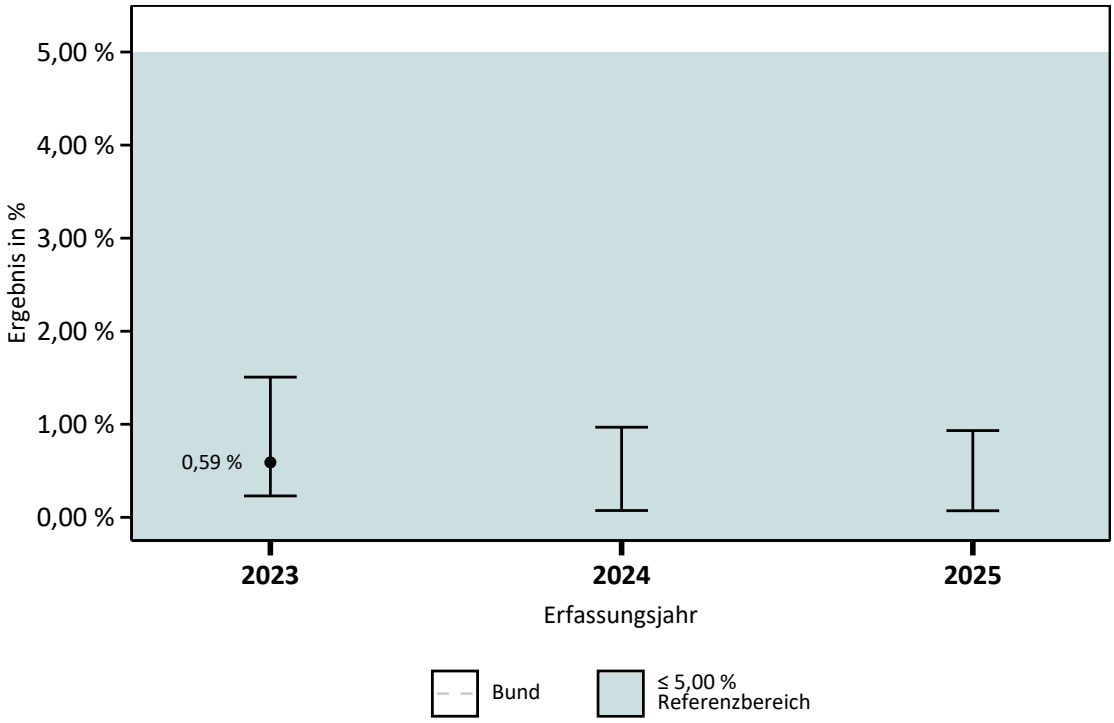
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Methode Auffälligkeit (Schwellenwert α)	Klassisch (-)
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

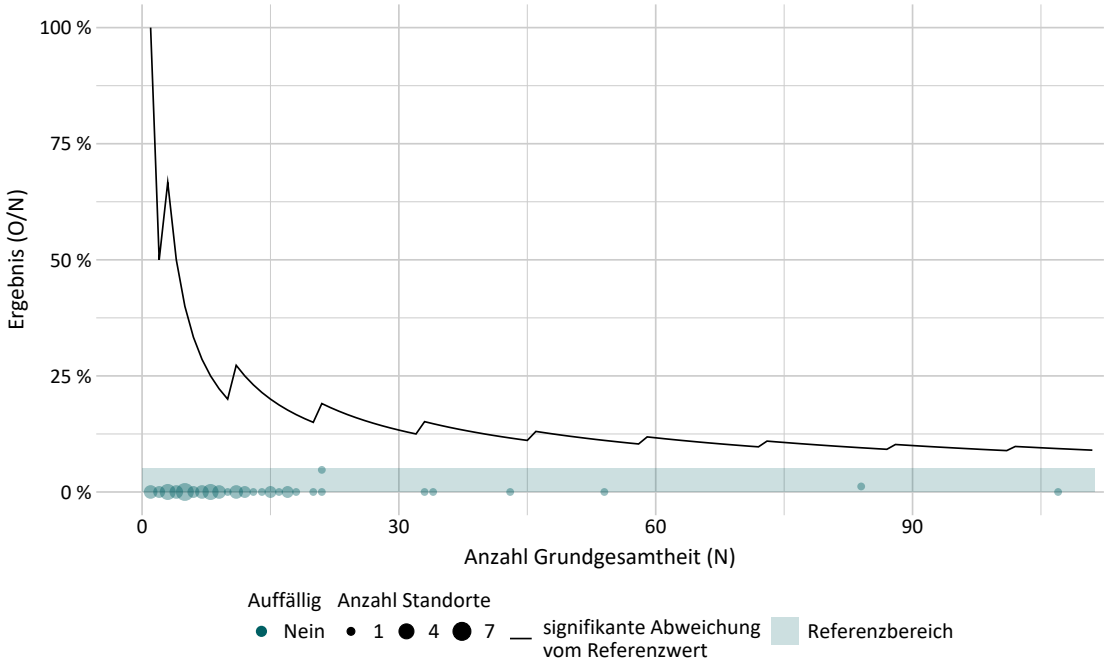
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	4 / 678	0,59	0,23 - 1,51
	2024	≤3 / 749	x	0,07 - 0,97
	2025	≤3 / 778	x	0,07 - 0,93

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	56	0	0,00	4,76	0,00

52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD

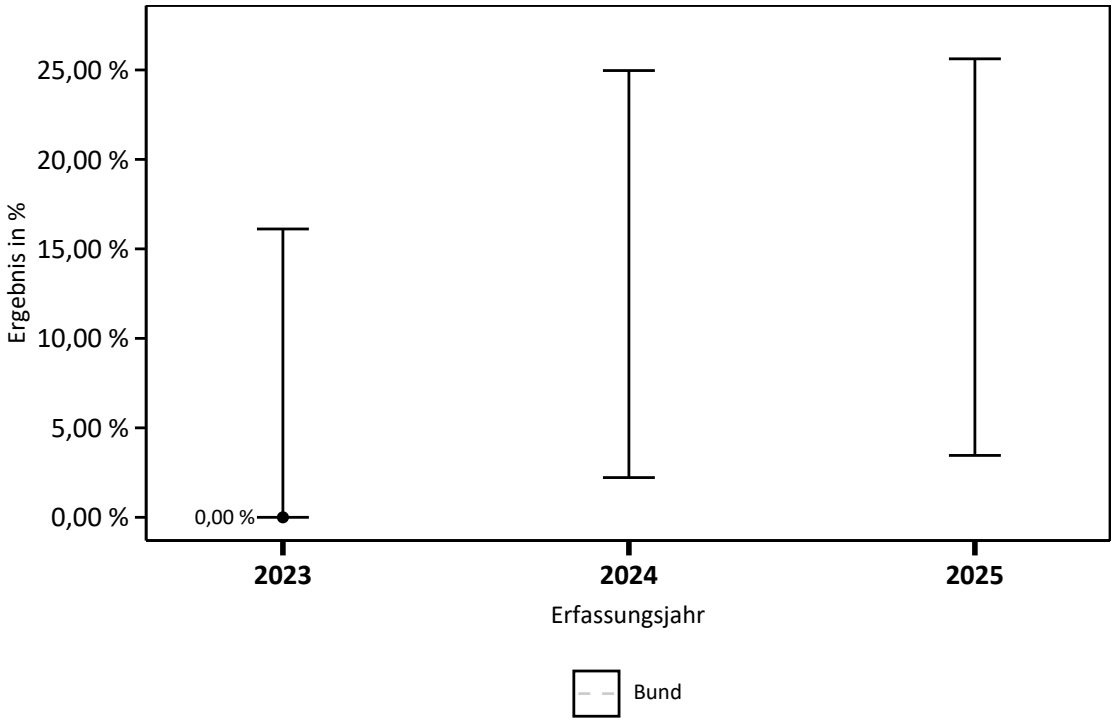
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

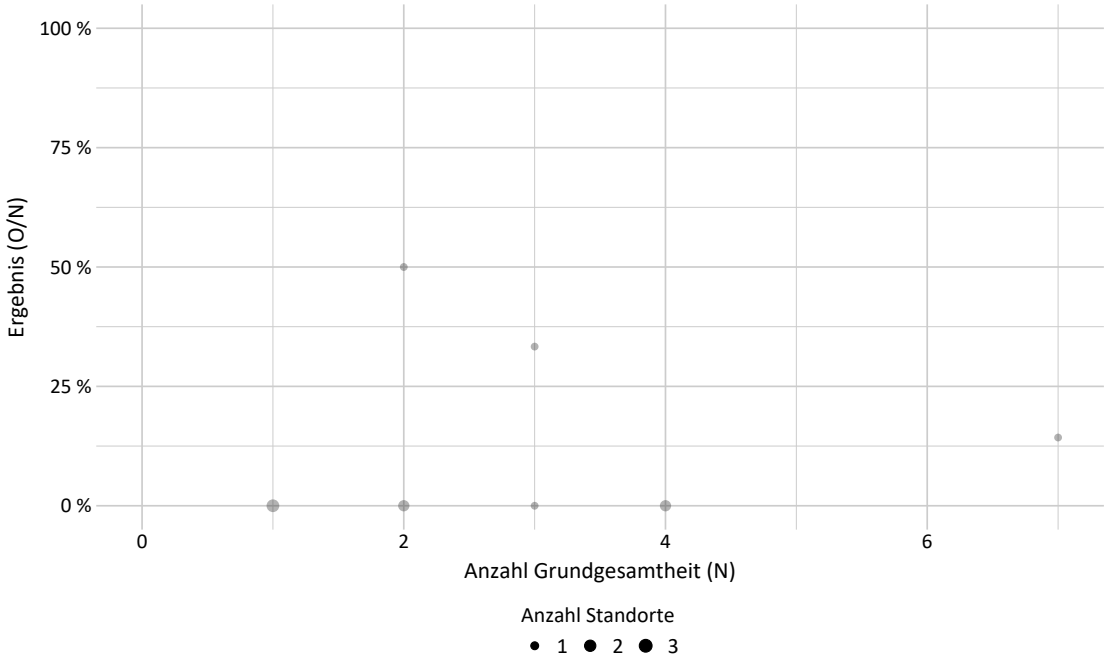
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	0 / 20	0,00	0,00 - 16,11
	2024	≤3 / 25	x	2,22 - 24,97
	2025	≤3 / 30	x	3,46 - 25,62

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	11	0	0,00	50,00	0,00

52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH

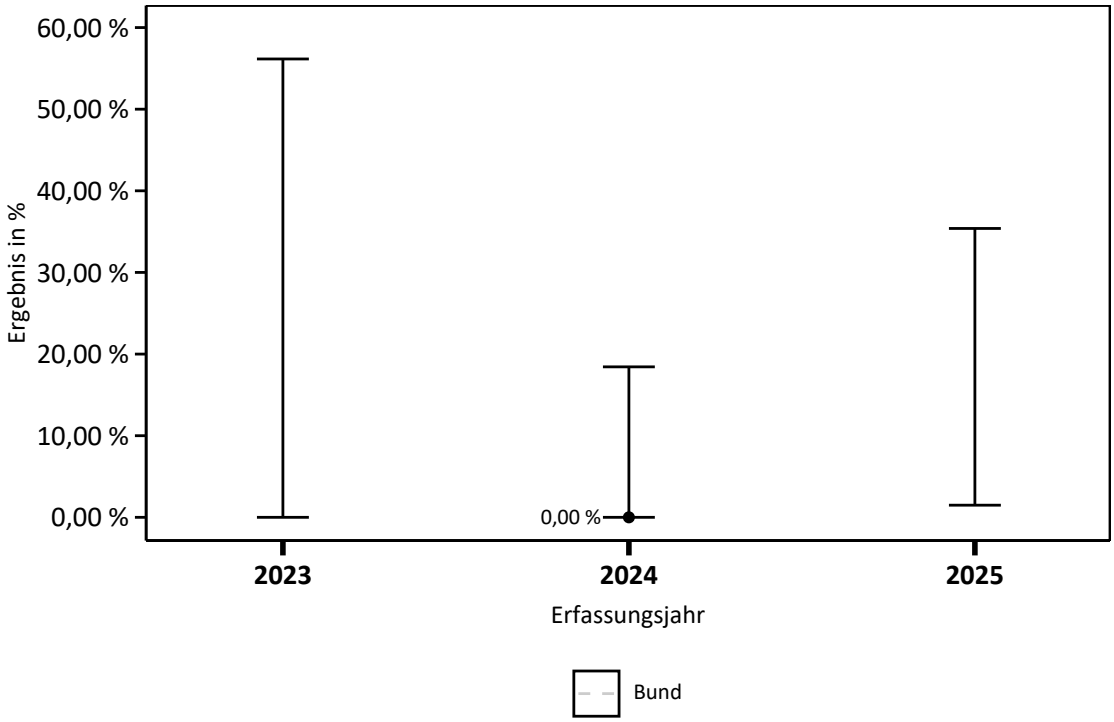
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2025 bis Quartal 4/2025

Detailergebnisse

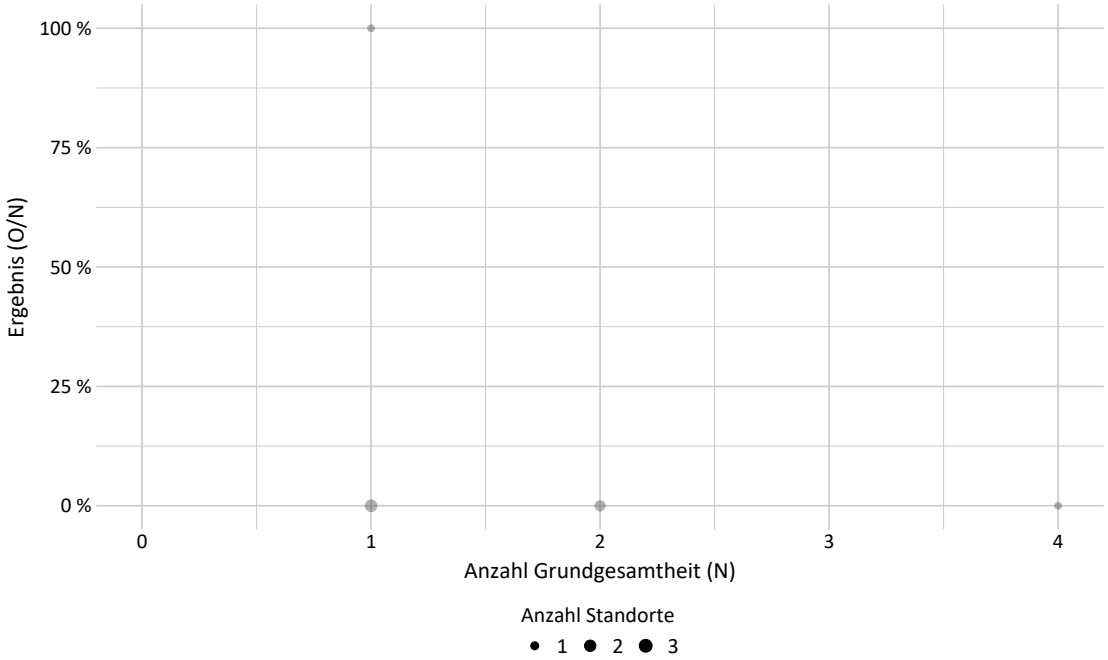
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis in %	95%-Vertrauensbereich in %
Bund	**2023**	≤3	x	0,00 - 56,15
	2024	0 / 17	0,00	0,00 - 18,43
	2025	≤3 / 12	x	1,49 - 35,39

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl Grundgesamtheit je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	7	0	0,00	100,00	0,00

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	ID: 25_22076 Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion des Systems	0,72 % 6/838
5.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
5.1.1.1	**ID: 52391** **LVAD**	x % ≤3/778
5.1.1.2	ID: 25_22077 RVAD	0,00 % 0/18
5.1.1.3	**ID: 52392** **BiVAD**	x % ≤3/30
5.1.1.4	**ID: 52393** **TAH**	x % ≤3/12

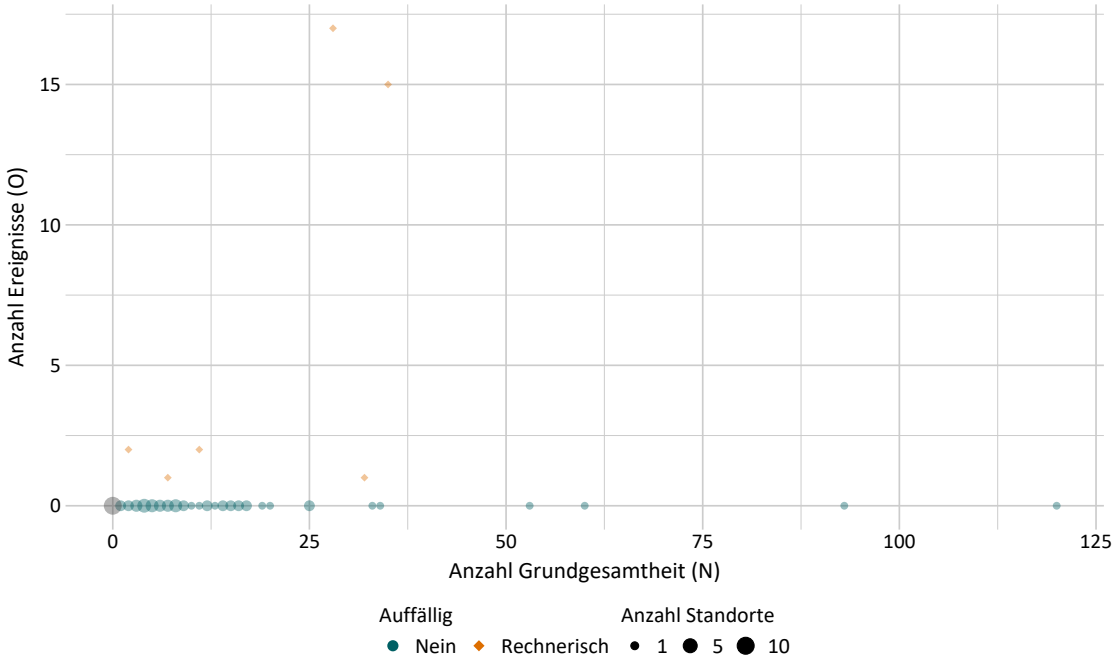
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

851807: Angabe von VA-ECMO bei Systemart

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Die Systemart VA-ECMO ist nicht Gegenstand des Verfahrens und wird im Rahmen der QI-Berechnung ausgeschlossen. **Hypothese** Fehlkodierung einer VA-ECMO als Herzunterstützungssystem
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Zähler	Prozeduren, bei denen als Systemart VA-ECMO angegeben wurde
Referenzbereich	= 0
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



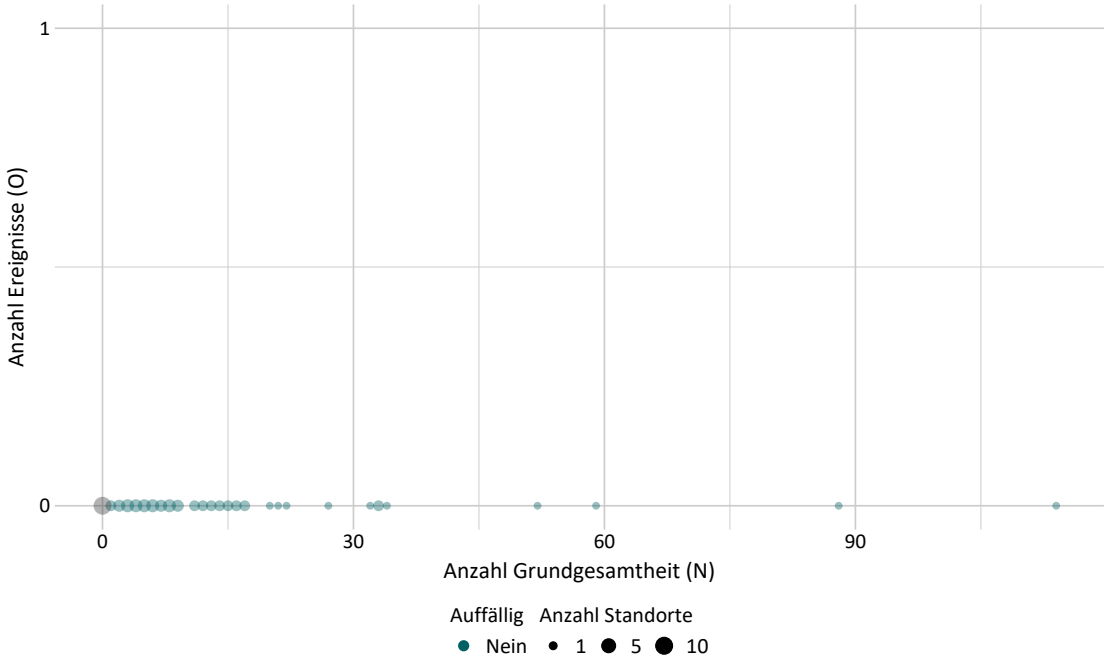
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	38 / 923	0,04	10,53 % 6 / 57

852311: Angabe eines nicht spezifizierten Entlassungsgrundes bei Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Die Angabe eines nicht spezifizierten Entlassungsgrundes könnte – insbesondere aufgrund der kleinen Fallzahlen in diesem Verfahren - bisher nicht bekannte Auswirkungen auf die Grundgesamtheiten und damit die Berechnungsergebnisse der (FU-) Sterblichkeits-QIs und -Kennzahlen haben. **Hypothese** Unterdokumentation eines Entlassungsgrundes für die QS. Tatsächlich liegt in der Patientendokumentation ein Entlassungsgrund vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems 251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens während eines stationären Aufenthaltes, die im Erfassungsjahr 2025 entlassen wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen der Entlassungsgrund als „nicht spezifizierter Entlassungsgrund“ angegeben wurde
Referenzbereich	= 0
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

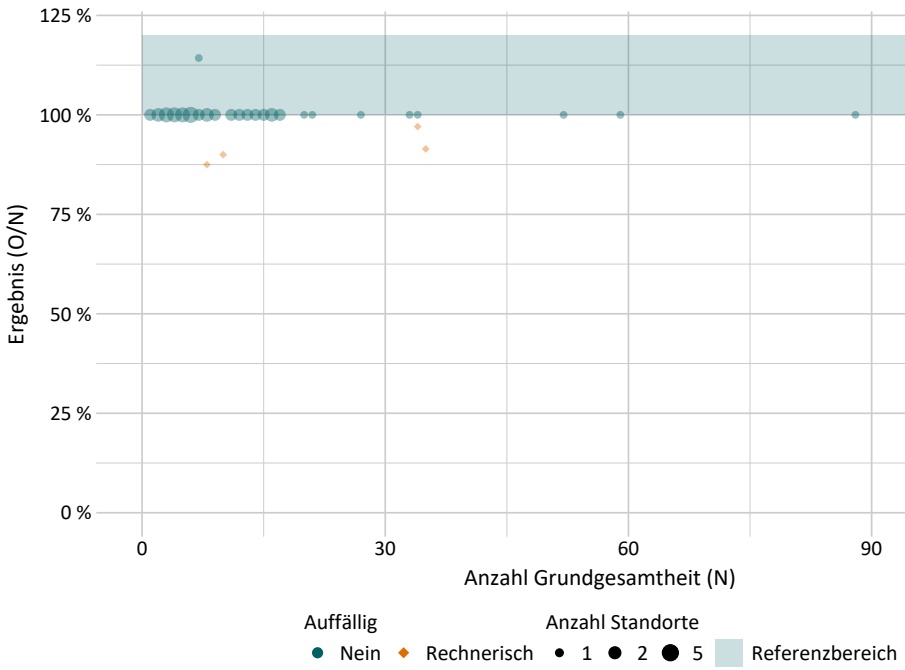
Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	0 / 891	0,00	0,00 % 0 / 57

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

850249: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. **Hypothese** Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	58	4	87,50	114,29	100,00

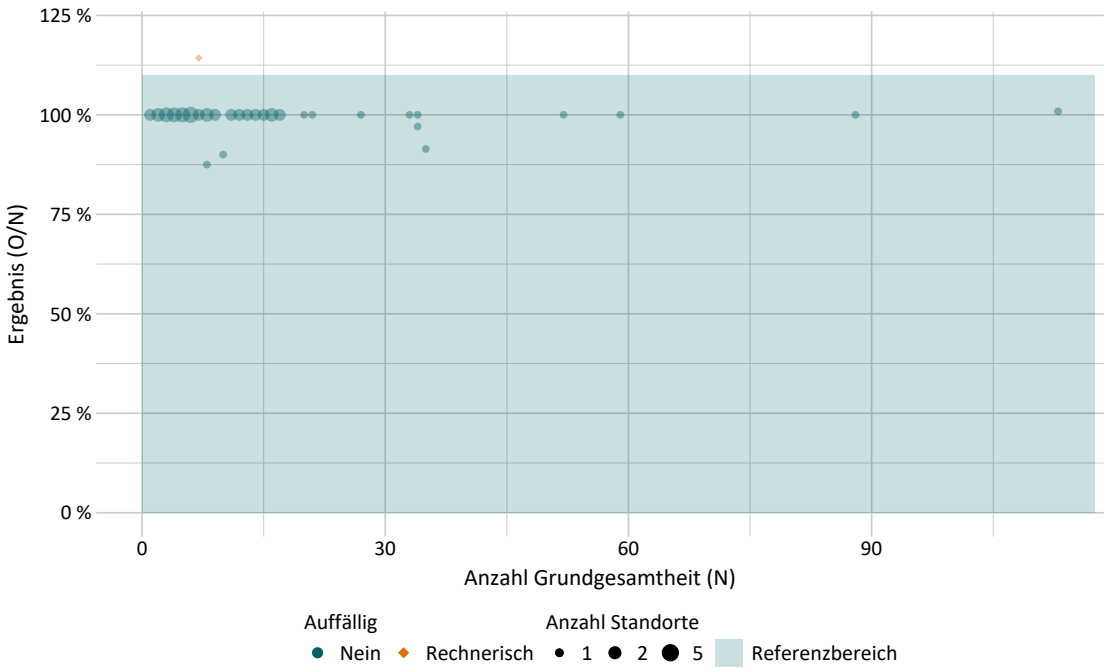
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	891 / 895	99,55	6,90 % 4 / 58

850250: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)

Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	**Relevanz** Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. **Hypothese** Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Ergebnisse über alle Leistungserbringer

Jahr	Anzahl Leistungserbringer	Anzahl Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligem Ergebnis	Minimum in %	Maximum in %	Median in %
2025	58	1	87,50	114,29	100,00

Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2025	Ergebnis O/N	Ergebnis in %	rechnerisch auffällig
Bund	891 / 895	99,55	1,72 % 1 / 58

Basisauswertung

Implantationen von VA-ECMOs und temporären Herzunterstützungssystemen werden in der Basisauswertung ausgeschlossen.
Sofern in den folgenden Tabellen auf „Alle Patientinnen und Patienten“ Bezug genommen wird, kann es zu einer Mehrfachzählung von Angaben kommen, da eine Patientin / ein Patient mehr als einen stationären Aufenthalt haben kann.

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patientinnen und Patienten[2]		
Anzahl Patientinnen und Patienten	1.112	100,00
Patientinnen und Patienten mit mind. einer Herztransplantation	357	32,10
Patientinnen und Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	731	65,74

[2] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen		
Anzahl Herztransplantationen	370	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Implantationen		
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	838	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überliegerinnen und Überlieger)	94	12,86
1. Quartal	224	30,64
2. Quartal	186	25,44
3. Quartal	156	21,34
4. Quartal	72	9,85

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Entlassungsquartal		
1. Quartal 2024	175	23,94
2. Quartal 2024	202	27,63
3. Quartal 2024	181	24,76
4. Quartal 2025	173	23,67

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 823**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 28 Tage	180	21,87
29 - 56 Tage	333	40,46
57 - 84 Tage	156	18,96
85 - 112 Tage	67	8,14
113 - 140 Tage	42	5,10
141 - 168 Tage	15	1,82
169 - 196 Tage	6	0,73
197 - 224 Tage	6	0,73
225 - 252 Tage	6	0,73
> 252 Tage	12	1,46

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)[3]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	820
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	6,00
Median	12,00
Mittelwert	16,30
75. Perzentil	22,00
95. Perzentil	45,00
Maximum	202,00
Postoperative Verweildauer (Tage)[4]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	820
Minimum	0,00
5. Perzentil	7,00
25. Perzentil	19,00
Median	30,00
Mittelwert	44,46
75. Perzentil	53,00
95. Perzentil	123,90
Maximum	484,00

	Bund (gesamt)
Gesamtverweildauer (Tage)[5]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	823
Minimum	1,00
5. Perzentil	14,00
25. Perzentil	31,00
Median	47,00
Mittelwert	60,78
75. Perzentil	74,00
95. Perzentil	146,80
Maximum	487,00

[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 Empfängerinnen und Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Geschlecht		
(1) männlich	581	79,48
(2) weiblich	150	20,52
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

Patientinnen- und Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	16	2,19
1 - 9 Jahre	18	2,46
10 - 19 Jahre	12	1,64
20 - 29 Jahre	10	1,37
30 - 39 Jahre	25	3,42
40 - 49 Jahre	67	9,17
50 - 59 Jahre	161	22,02
60 - 69 Jahre	327	44,73
70 - 79 Jahre	95	13,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten	731
Minimum	0,00
5. Perzentil	11,60
25. Perzentil	53,00
Mittelwert	56,48
Median	61,00
75. Perzentil	67,00
95. Perzentil	73,00
Maximum	78,00

Befunde Empfängerinnen und Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Grunderkrankung		
(1) dilatative Kardiomyopathie (DCM)	293	40,08
(2) restriktive Kardiomyopathie (RCM)	5	0,68
(3) ischämische Kardiomyopathie (ICM)	354	48,43
(4) andere Herzerkrankungen	80	10,94
Diabetes mellitus		
(0) nein	534	73,05
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	27	3,69
(2) ja, medikamentös eingestellt	109	14,91
(3) ja, insulinpflichtig	61	8,34
Durchführung thorakaler Operationen (offen-chirurgisch) vor der stationären Aufnahme		
(0) nein	568	77,70
(1) ja	163	22,30
davon: Art der thorakalen Operation[6]		
Herztransplantation	0	0,00
Assist Device/TAH	49	30,06
Koronarchirurgie	72	44,17
Klappenchirurgie	51	31,29
Korrektur angeborener Vitien	14	8,59
sonstige	19	11,66

[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Anzahl aller Voroperationen (offen-chirurgisch) am Herzen	
Anzahl Patientinnen und Patienten mit bekannter Anzahl	157
Median	1,00
Mittelwert	1,33

Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz

Indikation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 838**	
durchgeführter Eingriff		
(1) Neuimplantation	799	95,35
(2) Systemwechsel	28	3,34
(3) Ergänzung eines vorhandenen Systems	9	1,07
(8) sonstiges	≤3	x
Zielstellung		
(1) BTT - bridge to transplant	297	35,44
(2) BTR - bridge to recovery	58	6,92
(3) DT - destination therapy	401	47,85
(5) BTC - bridge to candidacy	77	9,19
(9) andere Zielstellung	5	0,60
Akute Herzinsuffizienz zum Zeitpunkt des Eingriffs		
(0) nein	375	44,75
(1) ja	463	55,25
Geplante Einsatzdauer des Herzunterstützungssystems > 7 Tage		
(0) nein	30	3,58
(1) ja	808	96,42

Indikation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 838**	
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	≤3	x
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	6	0,72
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	122	14,56
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	491	58,59
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	216	25,78

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Neuimplantationen	**N = 799**	
INTERMACS Profile-Level 1 - 7		
(1) kritischer kardiogener Schock	237	29,66
(2) zunehmende Verschlechterung trotz inotroper Medikation	159	19,90
(3) stabil, aber abhängig von Inotropika	203	25,41
(4) ambulante orale Therapie, aber häufige Ruhesymptomatik	176	22,03
(5) belastungsintolerant, keine Ruhesymptomatik	15	1,88
(6) gering belastbar, keine Ruhesymptomatik	5	0,63
(7) erweiterte NYHA-Klasse III Symptome	4	0,50
Linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%		
(0) nein	743	92,99
(1) ja	49	6,13
(9) nicht bestimmbar	7	0,88

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Neuimplantationen	**N = 799**	
6 Minuten Gehtest: Distanz ≥ 500 Meter		
(0) nein	449	56,20
(1) ja	16	2,00
(2) nicht durchgeführt	156	19,52
(9) nicht bestimmbar	178	22,28
Maximale Sauerstoffaufnahme > 20 ml O2/min/kg Körpergewicht		
(0) nein	447	55,94
(1) ja	12	1,50
(2) nicht durchgeführt	169	21,15
(9) nicht bestimmbar	171	21,40
Dokumentierte stationäre Aufnahme aufgrund Linksherzdekompensation in den letzten 12 Monaten		
(0) nein	178	22,28
(1) ja	614	76,85
davon: Herzinsuffizienzmedikation bei dokumentiertem stationären Aufenthalt bekannt		
(0) nein	13	2,12
(1) ja	601	97,88
(9) unbekannt	7	0,88

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 838**	
Typ des Pumpsystems		
(1) kontinuierliches Pumpsystem	695	82,94
(2) pulsatiles Pumpsystem	143	17,06

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 838**	
Lage des Herzunterstützungssystems / Kunstherzens		
(1) extrakorporal	34	4,06
(2) parakorporal	30	3,58
(3) intrakorporal	774	92,36
Art des Unterstützungssystems[7]		
(1) permanentes LVAD	778	92,84
(2) permanentes RVAD	18	2,15
(3) permanentes BiVAD	30	3,58
(4) TAH	12	1,43
Abbruch der Implantation		
(0) nein	836	99,76
(1) ja	≤3	x

[7] Schlüsselwert (5) VA-ECMO und Schlüsselwert (6) temporäres Herzunterstützungssystem werden ausgeschlossen

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 838**	
Sepsis (bei oder nach Implantation)		
(0) nein	758	90,45
(1) ja	80	9,55

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 838**	
neurologische Dysfunktion		
(0) nein	768	91,65
(1) ja	70	8,35
Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems		
(0) nein	832	99,28
(1) ja, technische Fehlfunktion	≤3	x
(2) ja, sekundäre Fehlfunktion	4	0,48

	Bund (gesamt)	
	n	%
Implantationen eines LVAD	**N = 778**	
Rechtsherzversagen		
(0) nein	679	87,28
(1) ja	99	12,72

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle lebenden Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Entlassung der Patientin oder des Patienten mit einem Herzunterstützungssystem / Kunstherzen, das während des stationären Aufenthaltes implantiert wurde		
(0) nein	50	6,84
(1) ja	561	76,74

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 731**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	151	20,66
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	22	3,01
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	x
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	x
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	142	19,43
(07) Tod	120	16,42
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit[8]	≤3	x
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	287	39,26
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	x
(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[9]	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[10]	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	4	0,55
nicht spezifizierter Entlassungsgrund[11]		
(1) ja	0	0,00

[8] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

[9] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

[10] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

[11] z.B. unterjährig aufgenommene Entlassungsgründe (ebenfalls nach § 301-Vereinbarung)

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patientinnen und Patienten	**N = 120**	
Todesursache		
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	0	0,00
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	0	0,00
(3) Thromboembolie	4	3,33
(4) Rechtsherzversagen	15	12,50
(5) Lungenversagen	22	18,33
(6) Infektion	9	7,50
(7) Rejektion	0	0,00
(8) Blutung	7	5,83
(9) Multiorganversagen	42	35,00
(10) Andere	21	17,50