



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2018

Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen

Qualitätsindikatoren und Kennzahlen

Stand: 23.07.2019

Impressum

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340
Telefax: (030) 58 58 26-999
verfahrensupport@iqtig.org
<https://www.iqtig.org/>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Datengrundlage.....	5
Übersicht Qualitätsindikatoren.....	7
Übersicht Transparenzkennzahlen.....	7
251800: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen nach Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	8
251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens.....	12
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	16
52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD.....	16
52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD.....	19
52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH.....	21
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	24
52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD.....	24
52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD.....	27
52390: Sepsis bei Implantation eines TAH.....	29
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	32
52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD.....	32
52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD.....	35
52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH.....	37

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.

Die Vorjahresberechnungen werden in der Auswertung mit den aktuellen Rechenregeln und Krankenhausstandorten durchgeführt. Hierdurch lassen sich ggf. Differenzen bezüglich der Qualitätsindikatorergebnisse und Anzahl berücksichtigter Krankenhausstandorte im Vergleich zur Auswertung des Vorjahres erklären.

Datengrundlage

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

2017	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	1.357	1.365	99,41
Basisdaten	1.355		
MDS	2		
Krankenhäuser	60	58	99,41

Zähleleistungsbereich Herztransplantation

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

2017	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	262	260	100,77
Basisdaten	262		
MDS	0		
Krankenhäuser	22	19	115,79

Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

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

2017	Datenbestand	Erwartet	Vollständigkeit in %
Datensätze gesamt	1.123	1.131	99,29
Basisdaten	1.121		
MDS	2		
Krankenhäuser	56	58	96,55

In der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) sind ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht für den entsprechenden Standort. Für die standortbezogenen Angaben bei der Datengrundlage und im Auswertungsteil werden jeweils die entlassenden Standorte herangezogen.

Übersicht Qualitätsindikatoren

ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2017	2018 ¹	Tendenz ²
251800	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	≤ 1,36	1,00	0,99	→
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	≤ 35,00 %	28,90 %	26,05 %	↗
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 %	6,90 %	☐ 6,78 %	→
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 % (95. Perzentil)	9,94 %	☐ 9,93 %	→
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	≤ 5,00 %	0,30 %	☐ 0,70 %	→

¹ ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

² Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2018 zu 2017 positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d. h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten (Pfeil waagrecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

Übersicht Transparenzkennzahlen

ID	Bezeichnung	2017	2018 ³
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems			
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD	12,61 %	☐ 19,67 %
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH	7,69 %	☐ 27,27 %
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems			
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD	21,01 %	☐ 22,95 %
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH	46,15 %	☐ 18,18 %
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems			
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD	2,52 %	☐ 3,28 %
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH	0,00 %	☐ 0,00 %

³ ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

251800: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel

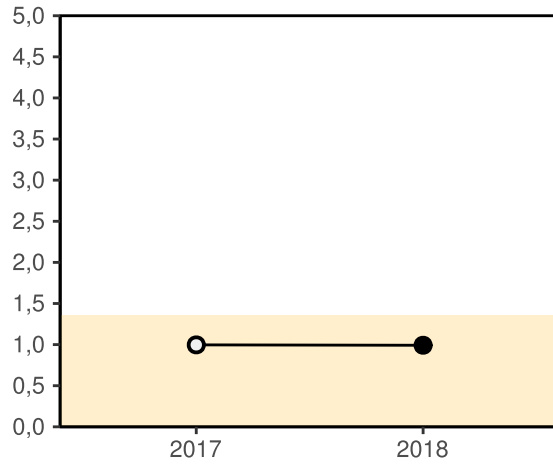
Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

ID	251800
Grundgesamtheit (N)	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts
Zähler	Implantationen nach denen der Patient während des Krankenhausaufenthalts verstorben ist
O (observed)	Beobachtete Rate an Eingriffen bei denen der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb
E (expected)	Erwartete Rate an Eingriffen bei denen der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der QI-ID 251800
Referenzbereich	$\leq 1,36$
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

Bundesergebnis

(2017: N = 1.143 Fälle und 2018: N = 944 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E ⁴	Vertrauensbereich	O	E
2017	1,00	0,91 - 1,09	28,70 % 328 / 1.143	28,80 % 329 / 1.143
2018	0,99	0,89 - 1,10	25,85 % 244 / 944	26,06 % 246 / 944

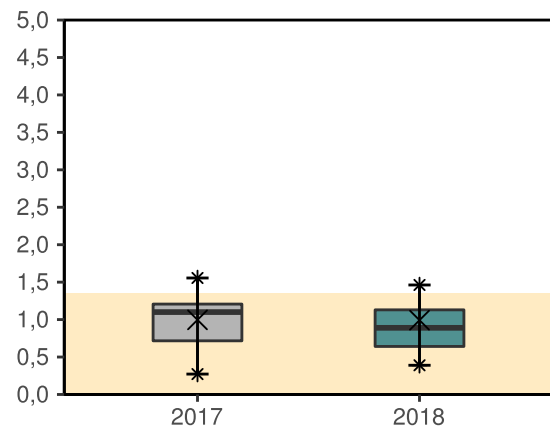
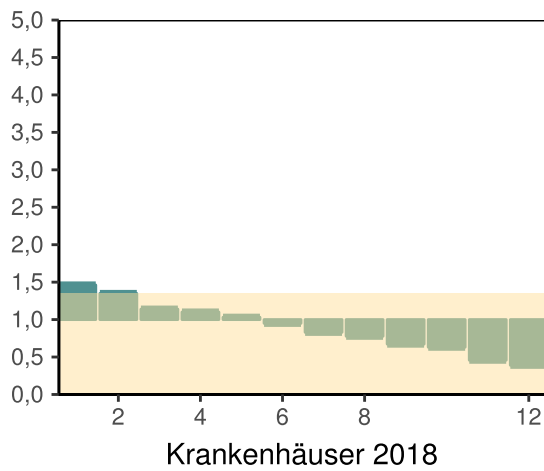
⁴ Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

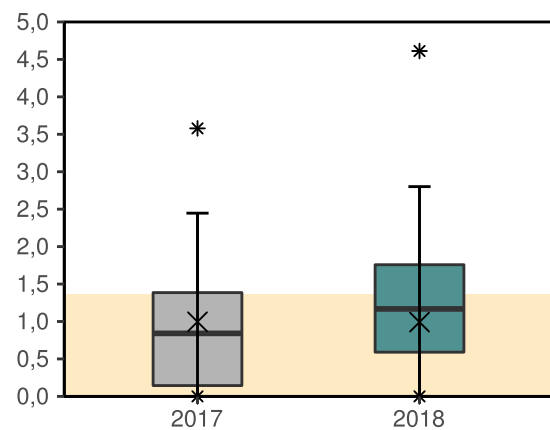
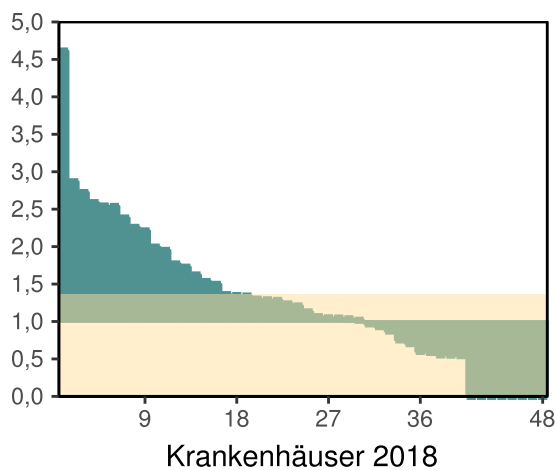
(2017: N = 18 Krankenhäuser und 2018: N = 12 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,27	0,27	0,62	0,72	1,10	1,21	1,37	1,56	1,56
2018	0,39	0,39	0,41	0,64	0,89	1,13	1,43	1,46	1,46

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 37 Krankenhäuser und 2018: N = 48 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,14	0,84	1,39	2,22	2,45	3,58
2018	0,00	0,00	0,00	0,59	1,17	1,76	2,55	2,80	4,61

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
1.1	Logistische Regression ⁵		
1.1.1	O (observed, beobachtet)	0,29 328 / 1.143	0,26 244 / 944
1.1.2	E (expected, erwartet)	0,29 329 / 1.143	0,26 246 / 944
1.1.3	O – E	0,00	0,00
1.1.4	O/E	1,00	0,99

⁵ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
1.2	Patienten, die im Krankenhaus verstarben	28,70 % 328 / 1.143	27,03 % 263 / 973
1.2.1	Verstorbene Patienten je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
1.2.1.1	LVAD	22,01 % 212 / 963	20,38 % 170 / 834
1.2.1.2	RVAD	53,85 % 28 / 52	67,57 % 25 / 37
1.2.1.3	BiVAD	67,24 % 78 / 116	62,75 % 32 / 51
1.2.1.4	TAH	83,33 % 10 / 12	77,27 % 17 / 22

251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

Qualitätsziel

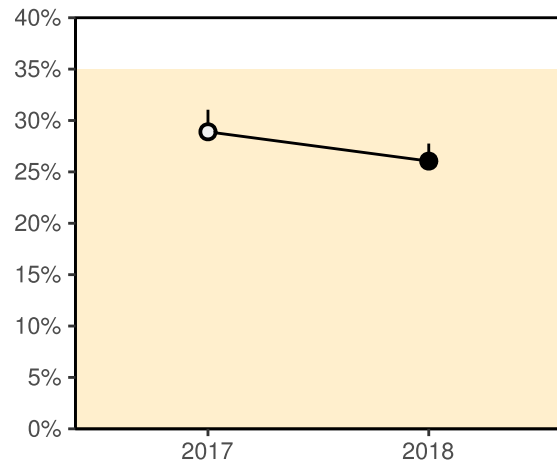
Das durchschnittliche Risikoprofil des gesamten Patientenkollektivs eines Krankenhausstandortes sollte bei Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen nicht zu hoch sein

Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

ID	251801
Grundgesamtheit (N)	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts und unter Ausschluss von Implantationen in Standorten, in denen kein MKU-Patient im Erfassungsjahr verstorben entlassen wurde
Zähler	Erwartete Anzahl an Eingriffen bei denen der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der QI-ID 251800
Referenzbereich	≤ 35,00 %

Bundesergebnis

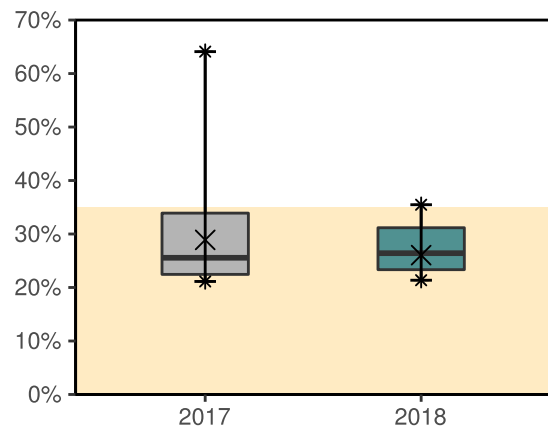
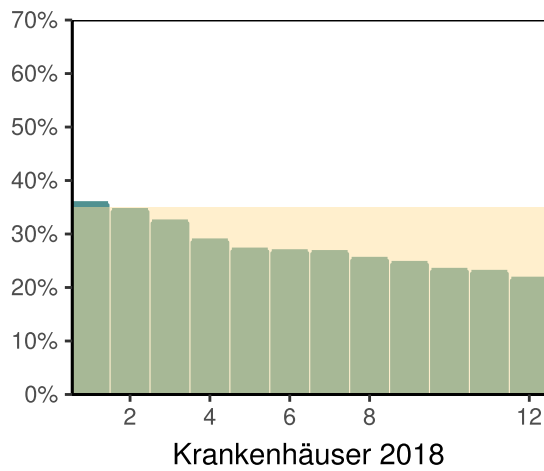
(2017: N = 1.131 Fälle und 2018: N = 929 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	327 / 1.131	28,90	28,97 - 31,05
2018	242 / 929	26,05	25,83 - 27,76

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

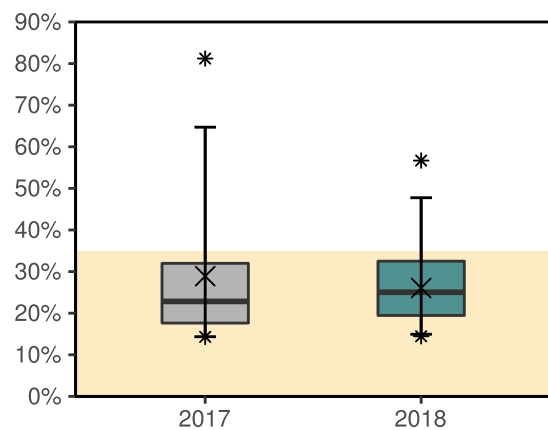
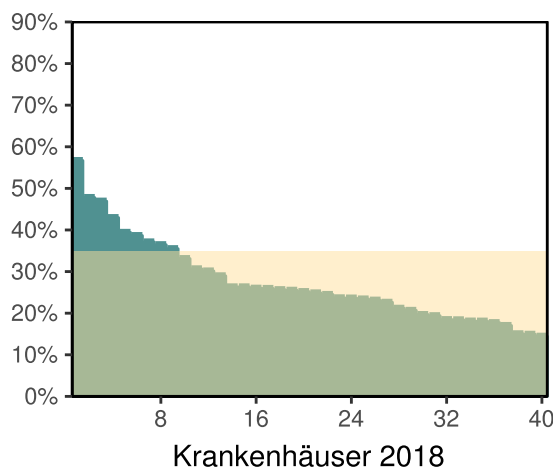
(2017: N = 18 Krankenhäuser und 2018: N = 12 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	21,13	21,13	21,53	22,45	25,56	33,90	53,23	64,10	64,10
2018	21,36	21,36	21,74	23,33	26,41	31,17	35,09	35,47	35,47

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 28 Krankenhäuser und 2018: N = 40 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	14,31	14,34	14,75	17,63	22,83	31,98	41,00	64,71	81,20
2018	14,45	14,93	17,11	19,46	25,03	32,50	42,62	47,76	56,69

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
2.1	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	28,90 % 327 / 1.131	26,05 % 242 / 929

Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel

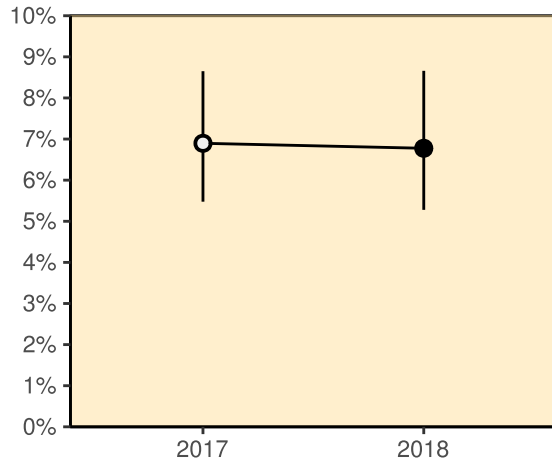
Die Rate an postoperativen zerebrovaskulären Komplikationen (Transitorische ischämische Attacke (TIA), Schlaganfall oder Koma) soll gering sein

52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD

ID	52385
Grundgesamtheit (N)	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 %

Bundesergebnis

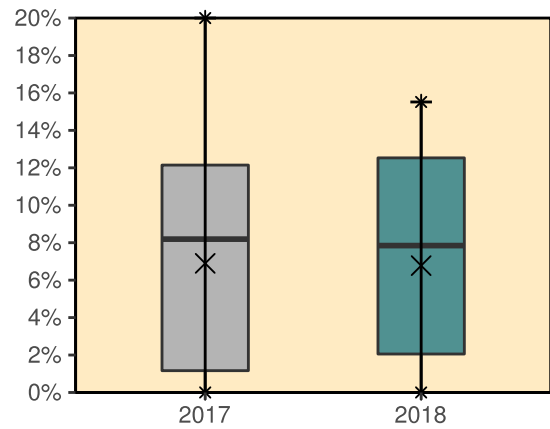
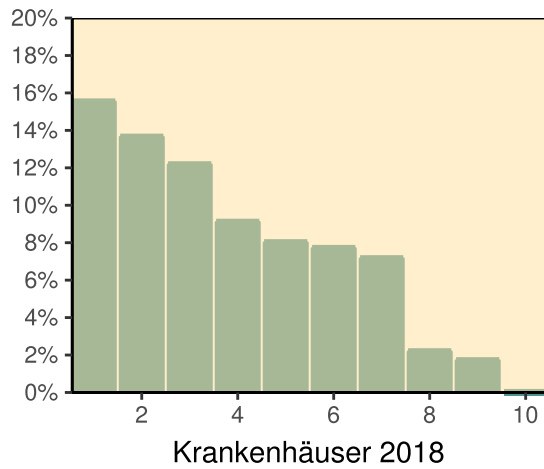
(2017: N = 986 Fälle und 2018: N = 856 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	68 / 986	6,90	5,48 - 8,65
2018	58 / 856	6,78	5,28 - 8,66

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

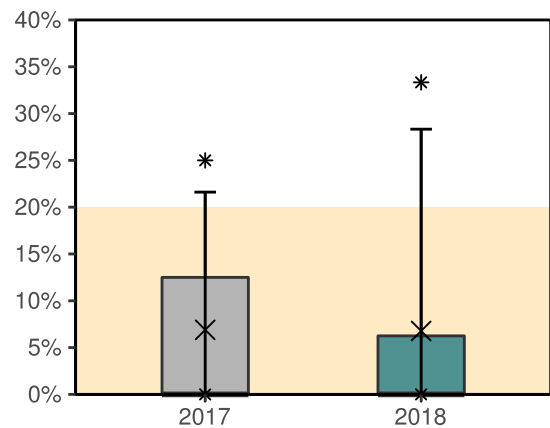
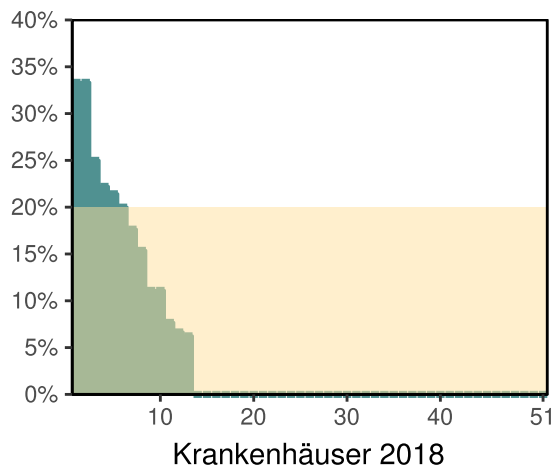
(2017: N = 16 Krankenhäuser und 2018: N = 10 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	1,17	8,19	12,15	18,50	20,00	20,00
2018	0,00	0,00	0,17	2,05	7,85	12,53	15,33	15,52	15,52

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 38 Krankenhäuser und 2018: N = 51 Krankenhäuser)



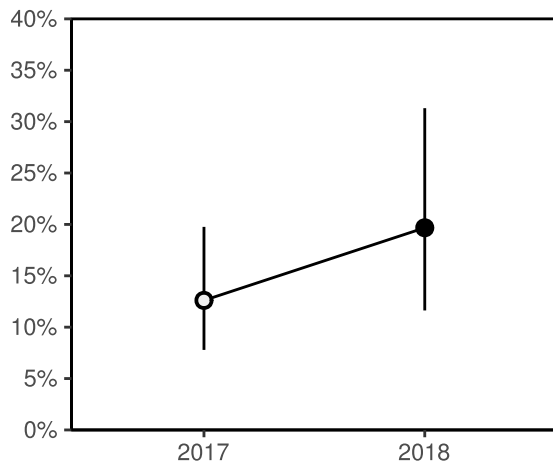
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	16,76	21,61	25,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	21,14	28,33	33,33

52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD

ID	52386
Grundgesamtheit (N)	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)

Bundesergebnis

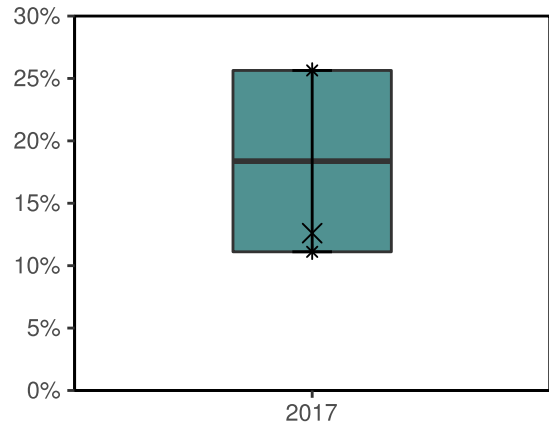
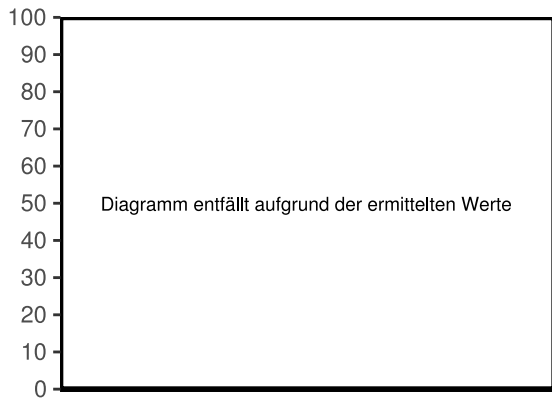
(2017: N = 119 Fälle und 2018: N = 61 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	15 / 119	12,61	7,79 - 19,76
2018	12 / 61	19,67	11,63 - 31,31

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

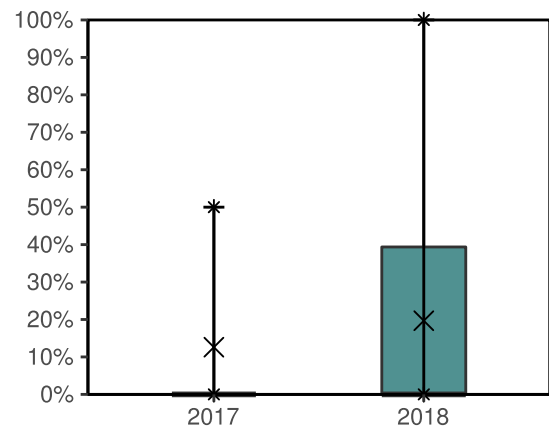
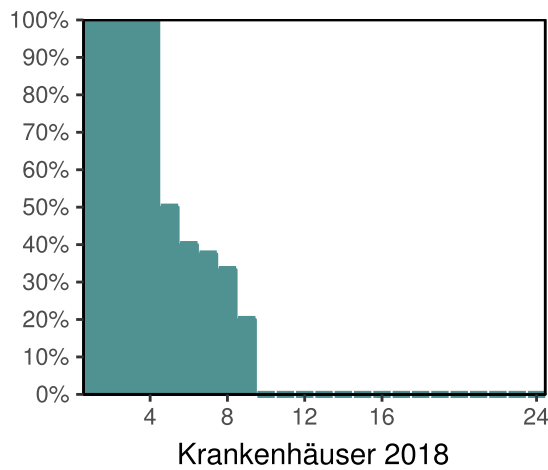
(2017: N = 2 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	11,11	11,11	11,11	11,11	18,38	25,64	25,64	25,64	25,64
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2018: N = 24 Krankenhäuser)



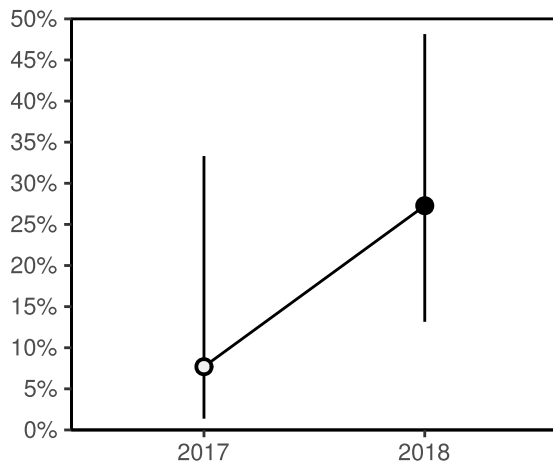
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	50,00	50,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,38	100,00	100,00	100,00

52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH

ID	52387
Grundgesamtheit (N)	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)

Bundesergebnis

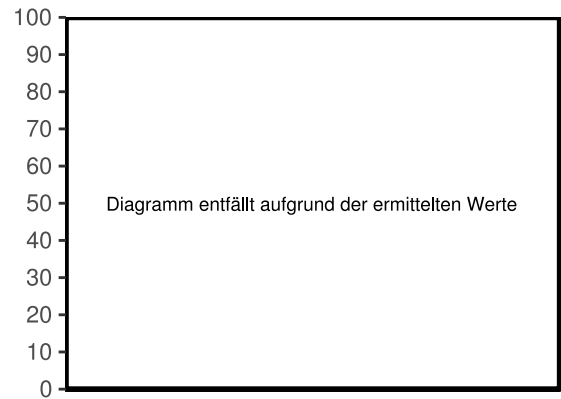
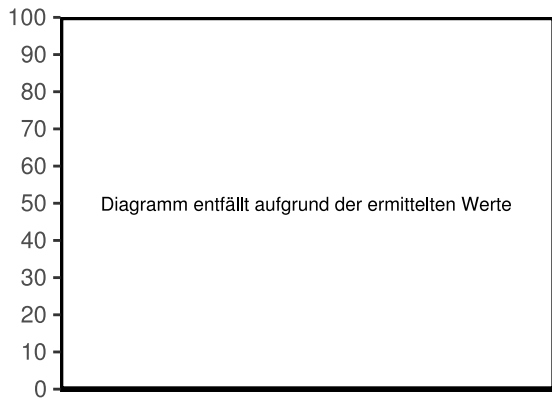
(2017: N = 13 Fälle und 2018: N = 22 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	≤3 / 13	7,69	1,37 - 33,31
2018	6 / 22	27,27	13,15 - 48,15

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

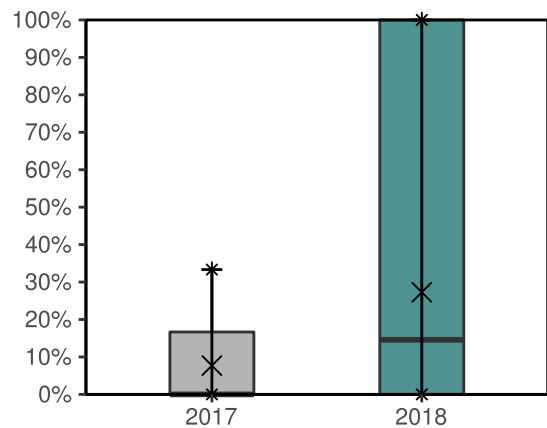
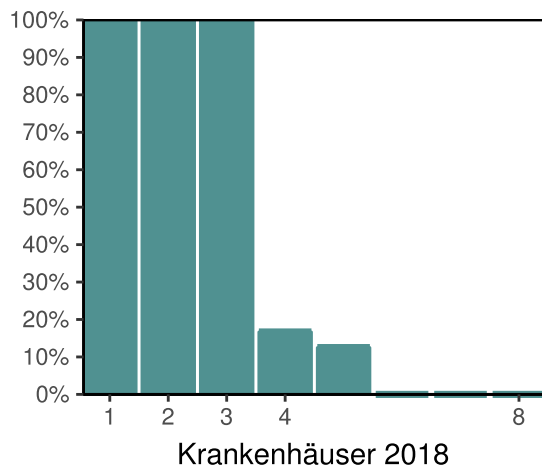
(2017: N = 0 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 5 Krankenhäuser und 2018: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	33,33	33,33	33,33
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	14,58	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
3.1	Patienten mit neurologischen Komplikationen	7,31 % 86 / 1.176	8,27 % 81 / 980
3.1.1	Patienten mit neurologischen Komplikationen je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
3.1.1.1	LVAD	6,90 % 68 / 986	6,78 % 58 / 856
3.1.1.2	RVAD	3,45 % ≤3 / 58	12,20 % 5 / 41
3.1.1.3	BiVAD	12,61 % 15 / 119	19,67 % 12 / 61
3.1.1.4	TAH	7,69 % ≤3 / 13	27,27 % 6 / 22

Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel

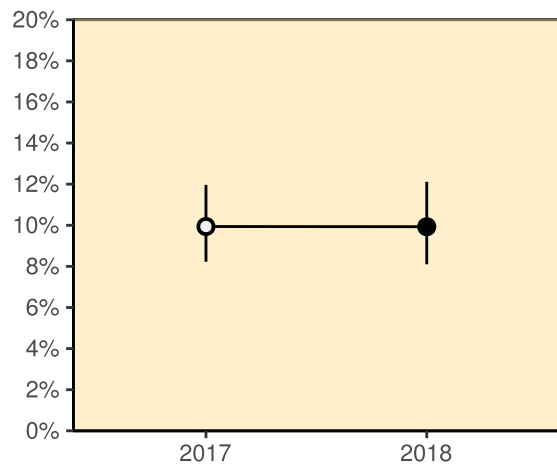
Die Sepsisrate nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll gering sein

52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD

ID	52388
Grundgesamtheit (N)	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Referenzbereich	≤ 20,00 % (95. Perzentil)

Bundesergebnis

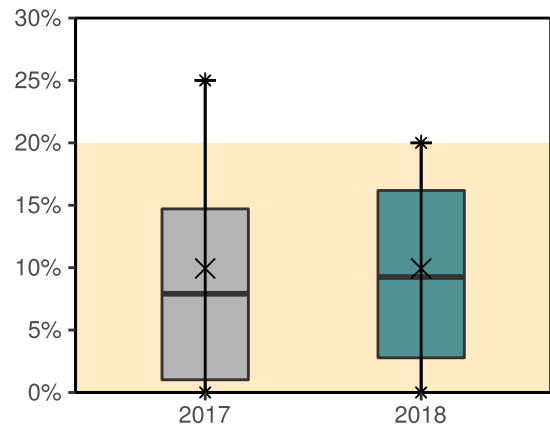
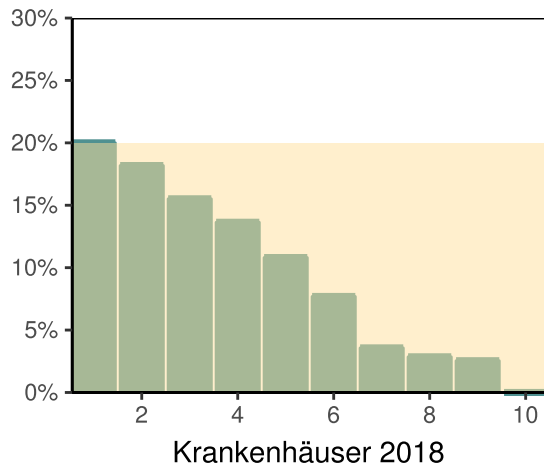
(2017: N = 986 Fälle und 2018: N = 856 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	98 / 986	9,94	8,22 - 11,96
2018	85 / 856	9,93	8,10 - 12,12

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

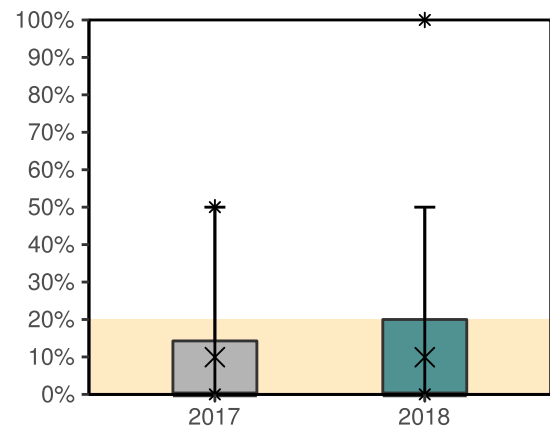
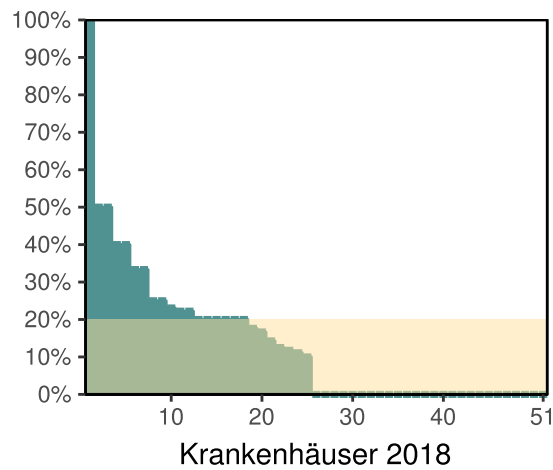
(2017: N = 16 Krankenhäuser und 2018: N = 10 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	1,02	7,91	14,71	20,36	25,00	25,00
2018	0,00	0,00	0,25	2,78	9,25	16,18	19,82	20,00	20,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 38 Krankenhäuser und 2018: N = 51 Krankenhäuser)



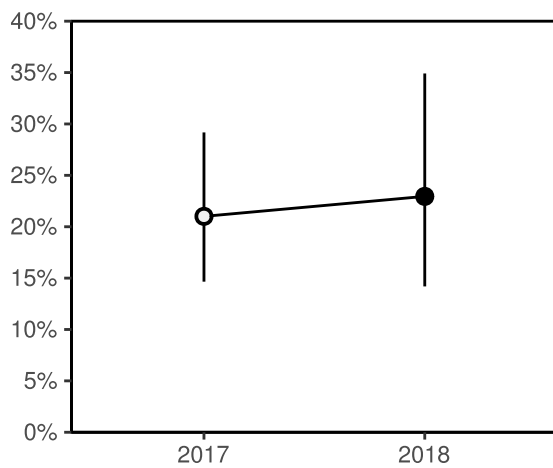
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	36,14	50,00	50,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	38,67	50,00	100,00

52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD

ID	52389
Grundgesamtheit (N)	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf

Bundesergebnis

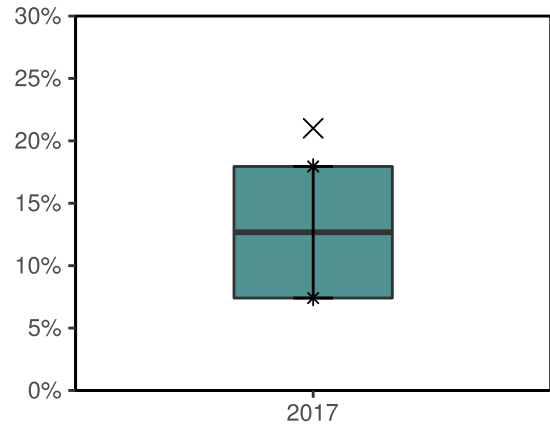
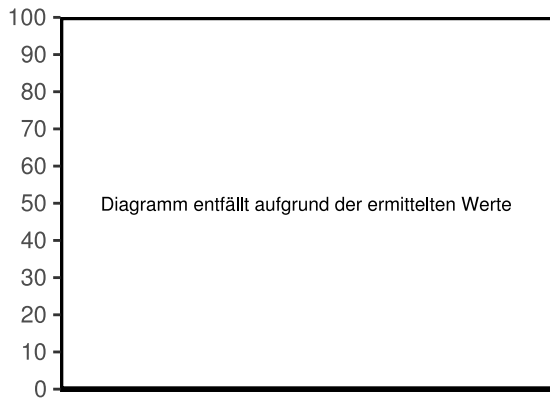
(2017: N = 119 Fälle und 2018: N = 61 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	25 / 119	21,01	14,65 - 29,18
2018	14 / 61	22,95	14,19 - 34,91

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

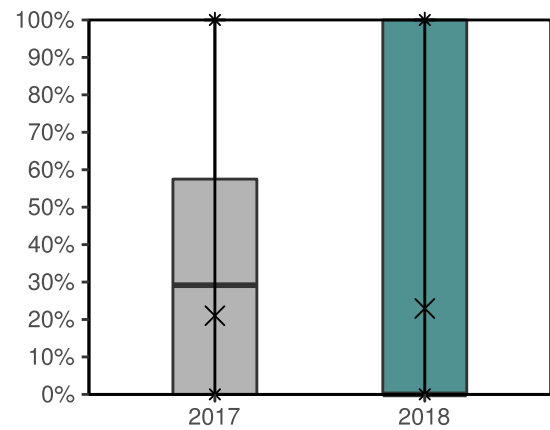
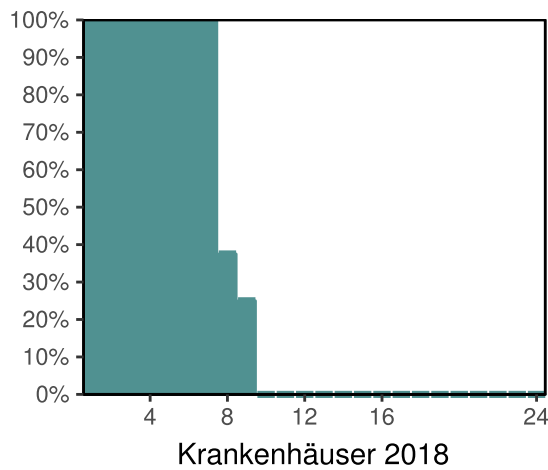
(2017: N = 2 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	7,41	7,41	7,41	7,41	12,68	17,95	17,95	17,95	17,95
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2018: N = 24 Krankenhäuser)



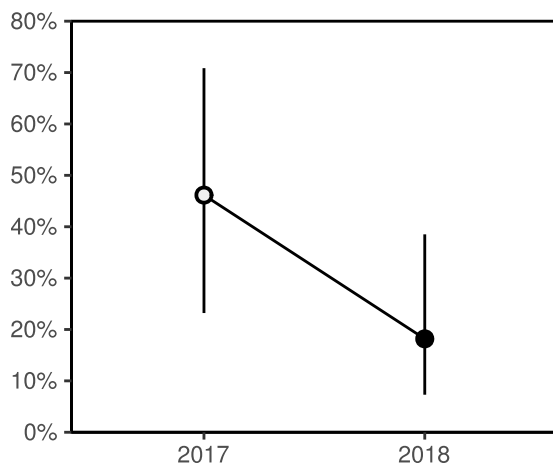
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	29,17	57,50	100,00	100,00	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00

52390: Sepsis bei Implantation eines TAH

ID	52390
Grundgesamtheit (N)	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit einer Sepsis im postoperativen Verlauf

Bundesergebnis

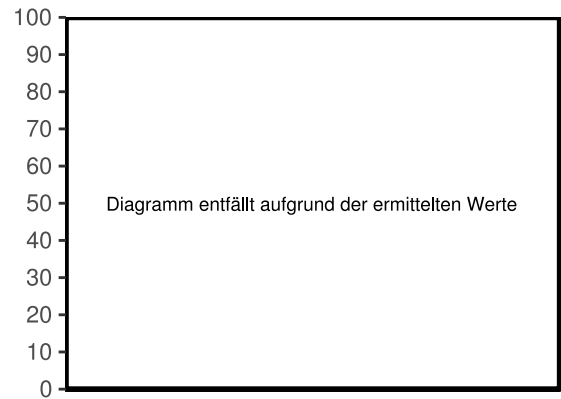
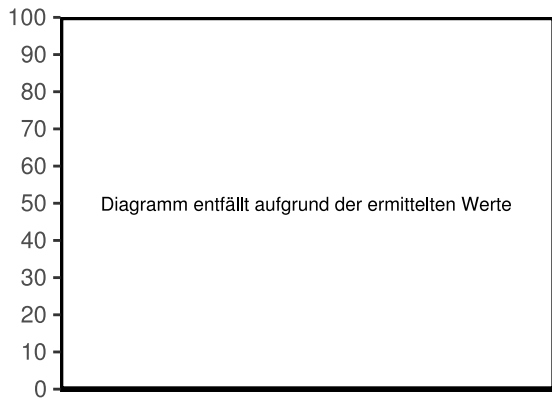
(2017: N = 13 Fälle und 2018: N = 22 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	6 / 13	46,15	23,21 - 70,86
2018	4 / 22	18,18	7,31 - 38,52

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

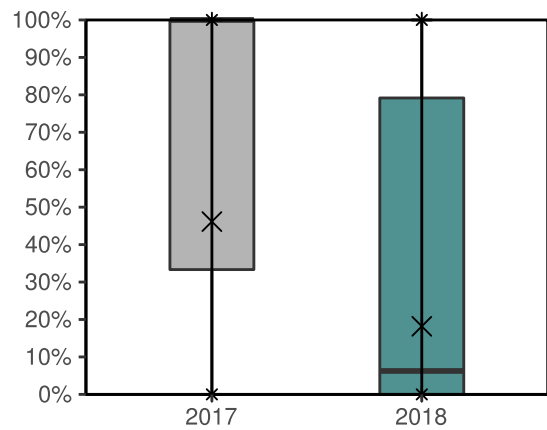
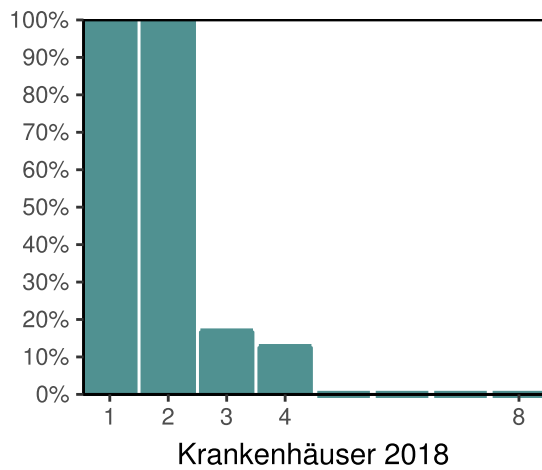
(2017: N = 0 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 5 Krankenhäuser und 2018: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	33,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	79,17	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
4.1	Patienten mit einer Sepsis	11,82 % 139 / 1.176	11,12 % 109 / 980
4.1.1	Patienten mit einer Sepsis je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
4.1.1.1	LVAD	9,94 % 98 / 986	9,93 % 85 / 856
4.1.1.2	RVAD	17,24 % 10 / 58	14,63 % 6 / 41
4.1.1.3	BiVAD	21,01 % 25 / 119	22,95 % 14 / 61
4.1.1.4	TAH	46,15 % 6 / 13	18,18 % 4 / 22

Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel

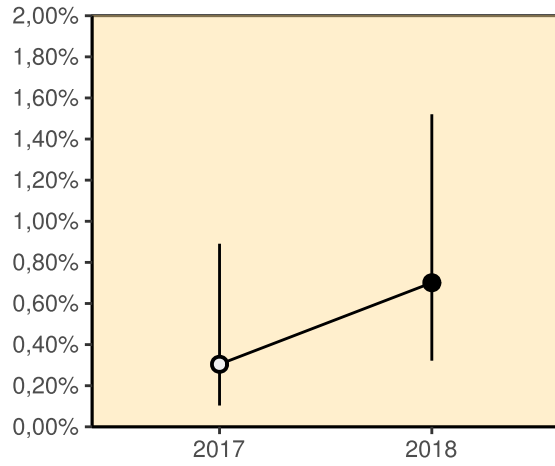
Die Rate an Fehlfunktionen des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll niedrig sein

52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD

ID	52391
Grundgesamtheit (N)	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Referenzbereich	$\leq 5,00 \%$

Bundesergebnis

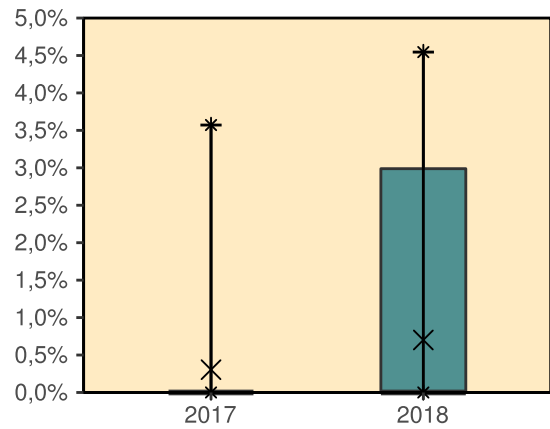
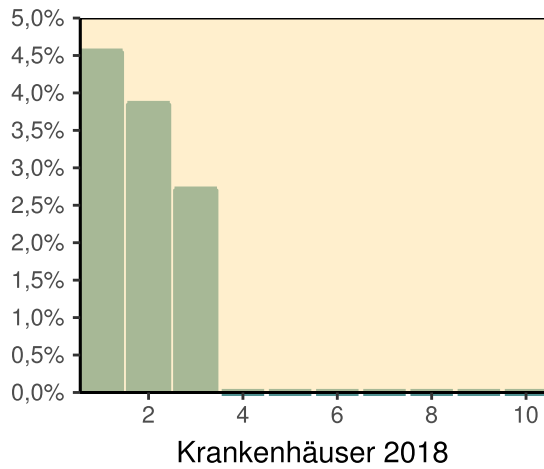
(2017: N = 986 Fälle und 2018: N = 856 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	≤3 / 986	0,30	0,10 - 0,89
2018	6 / 856	0,70	0,32 - 1,52

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

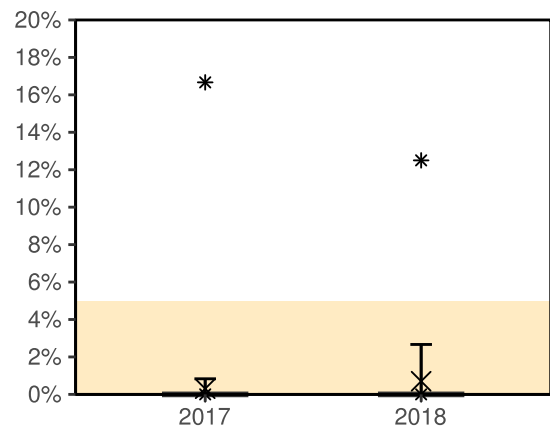
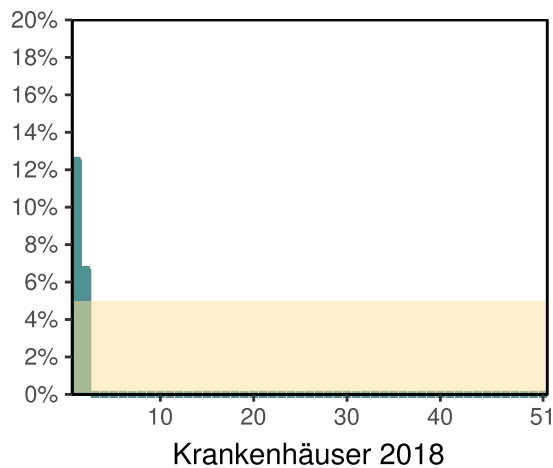
(2017: N = 16 Krankenhäuser und 2018: N = 10 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64	3,57	3,57
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,99	4,48	4,55	4,55

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 38 Krankenhäuser und 2018: N = 51 Krankenhäuser)



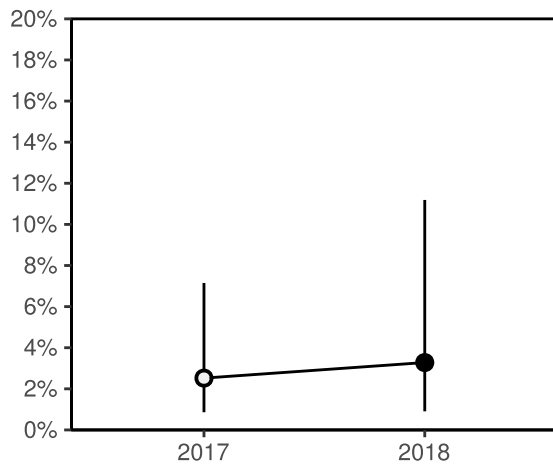
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	16,67
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,67	12,50

52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD

ID	52392			
Grundgesamtheit (N)	Alle Implantationen eines BiVAD			
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems/Kunstherzens			implantierten

Bundesergebnis

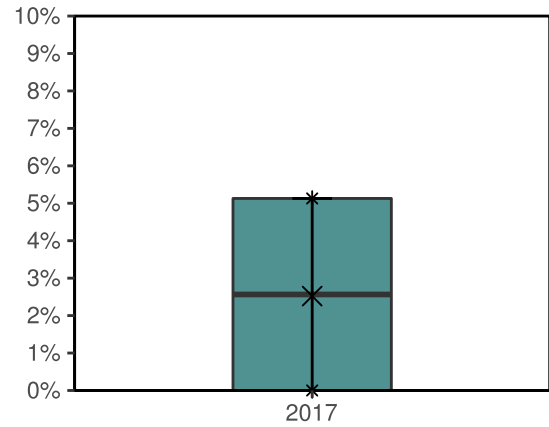
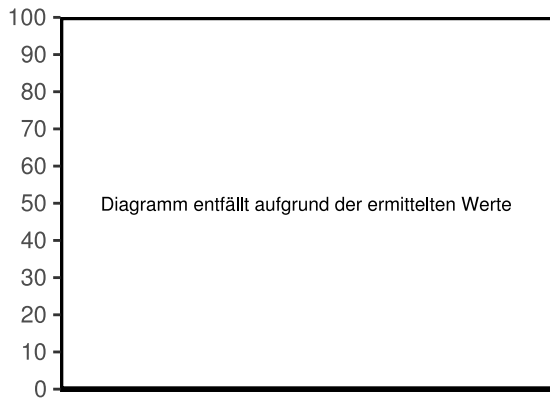
(2017: N = 119 Fälle und 2018: N = 61 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	≤3 / 119	2,52	0,86 - 7,15
2018	≤3 / 61	3,28	0,90 - 11,19

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

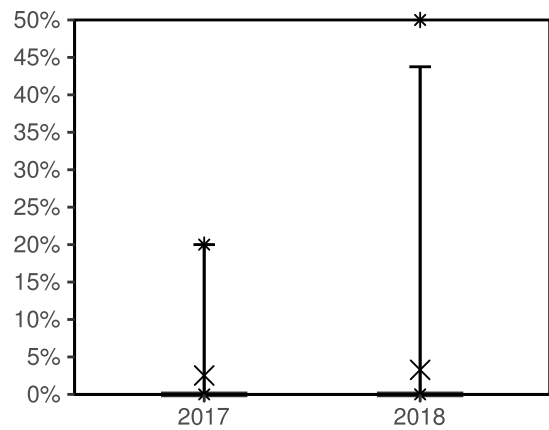
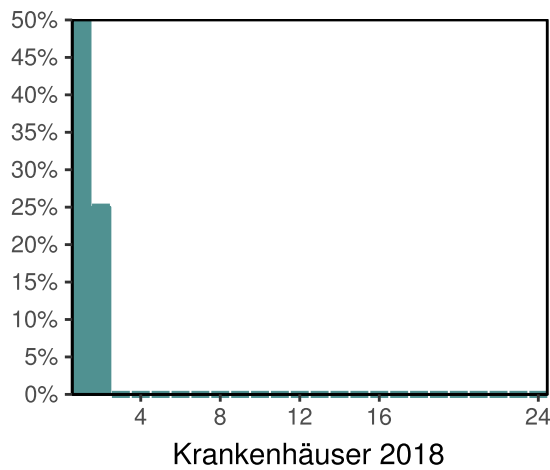
(2017: N = 2 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56	5,13	5,13	5,13	5,13
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 14 Krankenhäuser und 2018: N = 24 Krankenhäuser)



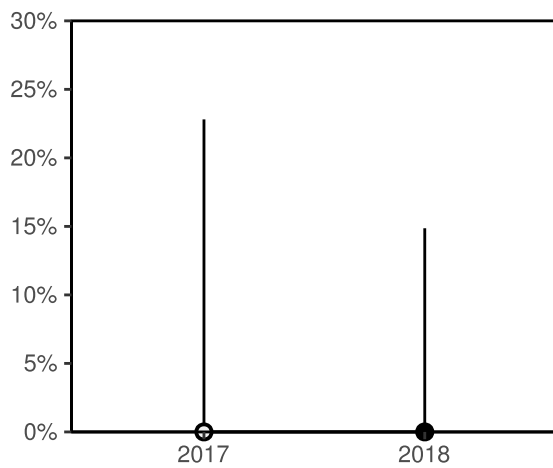
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	20,00	20,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	43,75	50,00

52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH

ID	52393			
Grundgesamtheit (N)	Alle Implantationen eines TAH			
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion	des	implantierten	Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

Bundesergebnis

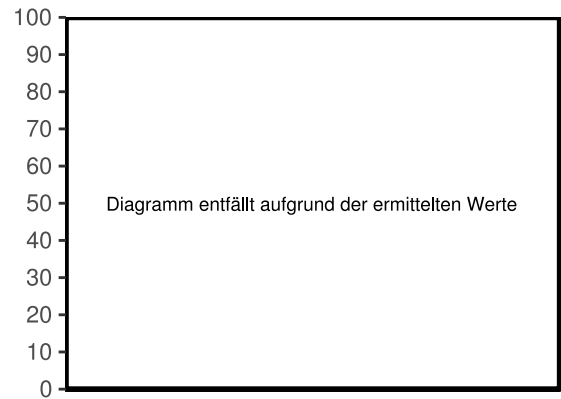
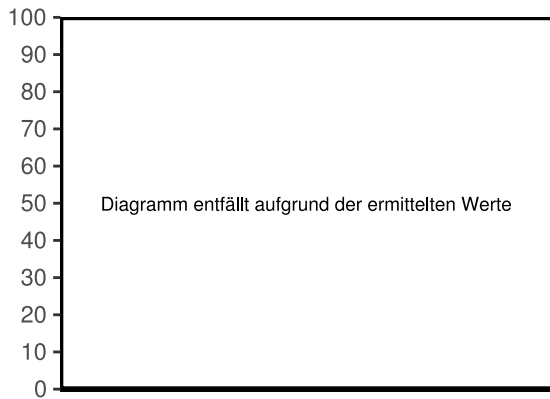
(2017: N = 13 Fälle und 2018: N = 22 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	0 / 13	0,00	0,00 - 22,81
2018	0 / 22	0,00	0,00 - 14,87

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

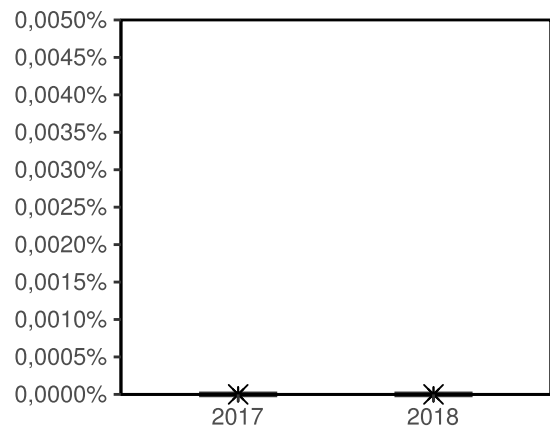
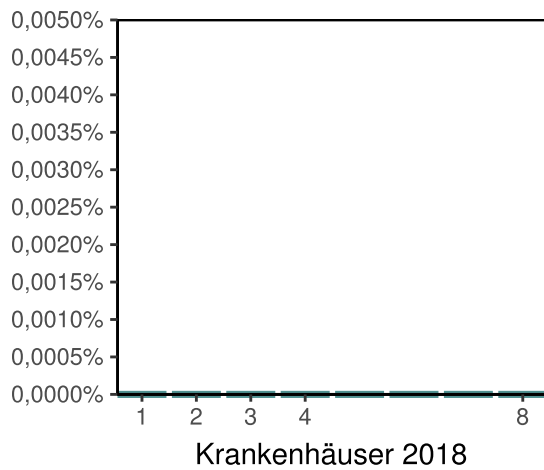
(2017: N = 0 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2017: N = 5 Krankenhäuser und 2018: N = 8 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
5.1	Patienten mit einer Fehlfunktion des Systems	0,60 % 7 / 1.176	0,82 % 8 / 980
5.1.1	Patienten mit einer Fehlfunktion je nach Art des implantierten Unterstützungssystems		
5.1.1.1	LVAD	0,30 % ≤3 / 986	0,70 % 6 / 856
5.1.1.2	RVAD	1,72 % ≤3 / 58	0,00 % 0 / 41
5.1.1.3	BiVAD	2,52 % ≤3 / 119	3,28 % ≤3 / 61
5.1.1.4	TAH	0,00 % 0 / 13	0,00 % 0 / 22