

Bundesauswertung

HSMDEF-HSM-IMPL: Herzschrittmacher-Implantation

**Auswertungsjahr 2024
Erfassungsjahre 2021, 2022 und 2023**

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

Herzschrittmacher-Implantation. Bundesauswertung. Auswertungsjahr 2024

Datum der Abgabe 15.08.2024

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

DATENQUELLEN UND BETRACHTETE ZEITRÄUME

QS-Dokumentationsdaten Quartal 1/2021 bis Quartal 4/2023

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	6
Datengrundlagen.....	7
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	7
Übersicht über weitere Datengrundlagen.....	10
Ergebnisübersicht.....	13
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2023.....	15
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	17
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	18
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2023.....	19
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	21
101803: Leitlinienkonforme Indikation.....	21
Details zu den Ergebnissen.....	23
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen.....	24
54140: Leitlinienkonforme Systemwahl.....	24
54143: Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern.....	26
Details zu den Ergebnissen.....	28
52139: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln.....	29
Details zu den Ergebnissen.....	31
101800: Dosis-Flächen-Produkt.....	33
Details zu den Ergebnissen.....	36
52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen.....	37
Details zu den Ergebnissen.....	39
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	41

101801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	41
52311: Sondendislokation oder -dysfunktion.....	43
101802: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden.....	46
Details zu den Ergebnissen.....	48
51191: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	50
Details zu den Ergebnissen.....	53
2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen.....	54
Details zu den Ergebnissen.....	56
2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren.....	57
Details zu den Ergebnissen.....	58
2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	59
Details zu den Ergebnissen.....	62
2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	64
Details zu den Ergebnissen.....	67
102001: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation.....	68
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	70
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	70
813070: Führendes Symptom 'sonstiges'.....	70
813071: Führende Indikation 'sonstiges'.....	72
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	74
813072: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	74
850097: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	76
850098: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	78
850217: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	80
Basisauswertung.....	82
Basisdokumentation.....	82
Patient.....	83

Body Mass Index (BMI).....	84
Präoperative Anamnese/Klinik.....	85
Präoperative Diagnostik.....	89
Indikationsbegründende EKG-Befunde.....	89
Linksventrikuläre Funktion.....	91
Zusätzliche Kriterien.....	92
Operation.....	94
Zugang des implantierten Systems.....	97
Implantiertes System.....	98
Schrittmachersystem.....	98
Schrittmachersonden.....	98
Vorhofsonde.....	99
Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel).....	100
Linker Ventrikel.....	101
Komplikationen.....	102
Sondendislokation.....	102
Sondendysfunktion.....	103
Entlassung.....	104
Behandlungszeiten.....	104
Impressum.....	107

Einleitung

Ein zu langsamer Herzschlag (bradykarde Herzrhythmusstörung) kann nach sorgfältiger Diagnostik und Ausschluss reversibler Ursachen den Einsatz (Implantation) eines Herzschrittmachers erfordern. Mit dem Einsatz dieses elektrischen „Taktgebers“ wird das Ziel verfolgt, krankheitstypische Beschwerden der Patientinnen und Patienten, die bis zu Bewusstlosigkeitsanfällen reichen können, zu mindern. Bei bestimmten Formen der bradykarden Herzrhythmusstörung erhöhen Herzschrittmacher die Lebenserwartung („prognostische Indikation“). Ein weiteres Anwendungsgebiet für Herzschrittmacher ist die fortgeschrittene Pumpschwäche des Herzens (Herzinsuffizienz), bei der beide Hauptkammern und/oder verschiedene Wandabschnitte der linken Kammer nicht mehr synchron arbeiten. Diese Form der Herzschwäche kann mittels elektrischer Stimulation behandelt werden (kardiale Resynchronisationstherapie).

Im Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation fokussieren die Qualitätsindikatoren u. a. auf die Beachtung von Leitlinienempfehlungen, die Dauer des Eingriffs, die Strahlenbelastung der Patientin bzw. des Patienten sowie die Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung). Darüber hinaus erfassen sie Komplikationen im zeitlichen Umfeld des Eingriffs und die risikoadjustierte Sterblichkeitsrate.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten zu Herzschrittmachereingriffen erhoben, die eine Verknüpfung der QS-Daten wiederholter stationärer Aufenthalte von Patientinnen bzw. Patienten ermöglichen. Durch dieses Follow-up können z. B. auch Komplikationen erfasst werden, die erst nach Verlassen des Krankenhauses auftreten. Die Follow-up-Indikatoren zur Herzschrittmacherversorgung, für die Daten verschiedener Eingriffsarten ausgewertet werden, sind ebenfalls dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet. Die externe Qualitätssicherung für die Herzschrittmachertherapie umfasst weiterhin nur den stationären Bereich.

Zu diesem Bericht steht unter <https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/> eine Leseanleitung inkl. Erläuterungen zur Risikoadjustierung und Glossar zum Download zur Verfügung.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2023 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2023 berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollzähligkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	75.430	74.758	100,90
	Basisdatensatz	75.305		
	MDS	125		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	909		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	996	992	100,40
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	817	814	100,37

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	73.235 73.140 95	72.290	101,31
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	941		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	1.026	1.028	99,81
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	842	841	100,12

Übersicht über weitere Datengrundlagen

Hinweis zu den Tabellen für die Follow-up-Auswertungen:

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patientinnen und Patienten betrachtet werden (Tabelle „Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10“)).

Für die Follow-up-Auswertungen können nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen aus den dokumentierten Daten ein Patientenpseudonym erzeugt werden konnte (Tabelle „Follow-up-Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Folgeeingriffe benötigt wird.

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patientinnen und Patienten (IKNR <> 10) werden bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Für die Follow-up-Berechnung nicht auswertbare Datensätze: Nicht-GKV-Versicherte (IKNR <> 10“)).

Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10)

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	64.802 64.691 111	64.443	100,56
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- ne (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	905		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebe- ne (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	986	981	100,51
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	814	810	100,49

Follow-up-Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	64.691 64.691 -	64.691	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	905		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	982	982	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	810	810	100,00

Für die Follow-up-Berechnung nicht auswertbare Datensätze: Nicht-GKV-Versicherte (IKNR <= 10)

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	9.966 9.966 -	10.234	97,38
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	774		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	799	789	101,27
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	713	711	100,28

Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	62.734 62.652 82	62.442	100,47
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	938		

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	1.016	1.017	99,90
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	839	837	100,24

Follow-up-Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR = 10) mit Patientenseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	62.652 62.652 -	62.652	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	938		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	1.016	1.016	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	839	839	100,00

Für die Follow-up-Berechnung nicht auswertbare Datensätze: Nicht- GKV-Versicherte (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	9.871 9.871 -	9.693	101,84
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	781		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	801	798	100,38
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	721	725	99,45

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen der Erfassungsjahre 2022 und 2023 mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2021 als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detaillierergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem

QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-hsmdef/> . 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 2023

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2023.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzber.	Ergebnis
101803	Leitlinienkonforme Indikation	Nicht definiert	95,22 % O = 71.155 N = 74.726
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	Nicht definiert	99,63 % O = 68.010 N = 68.264
54143	Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern	≤ 10,00 %	2,93 % O = 1.693 N = 57.772
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	Nicht definiert	88,29 % O = 76.494 N = 86.644
101800	Dosis-Flächen-Produkt	≤ 2,78 (95. Perzentil)	0,77 O/E = 3.618 / 4.720,48 N = 74.874
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 %	96,45 % O = 262.650 N = 272.323

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzber.	Ergebnis
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,60 %	0,89 % O = 673 N = 75.305
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 4,59 (95. Perzentil)	1,07 O/E = 1.041 / 971,88 N = 75.305
101802	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	Transparenzkennzahl	48,43 % O = 35.924 N = 74.184
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 3,68 (95. Perzentil)	0,90 O/E = 1.101 / 1.217,01 N = 75.305
2190	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen	Nicht definiert	0,03 % O = 28 N = 169.295
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	Nicht definiert	96,97 % O = 2.945 N = 3.037

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzber.	Ergebnis
2194	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 2,51 (95. Perzentil)	0,98 O/E = 2.545 / 2.593,64 N = 59.325
2195	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 5,45 (95. Perzentil)	0,91 O/E = 196 / 216,14 N = 58.948

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2021.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzber.	Ergebnis
2191	Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	Nicht definiert	- O = - N = -

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2023

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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	Referenzber.	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
813070	Führendes Symptom 'sonstiges'	Nicht definiert	0,79 % 598 / 75.305	0,00 % 0 / 909
813071	Führende Indikation 'sonstiges'	≤ 3,51 % (95. Perzentil)	0,77 % 579 / 75.305	3,30 % 30 / 909

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzber.	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,56 % 64.802 / 64.443	0,71 % 7 / 981
850097	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,90 % 75.430 / 74.758	1,41 % 14 / 992
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,90 % 75.430 / 74.758	0,40 % 4 / 992
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,17 % 125 / 74.758	0,30 % 3 / 992

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

101803: Leitlinienkonforme Indikation

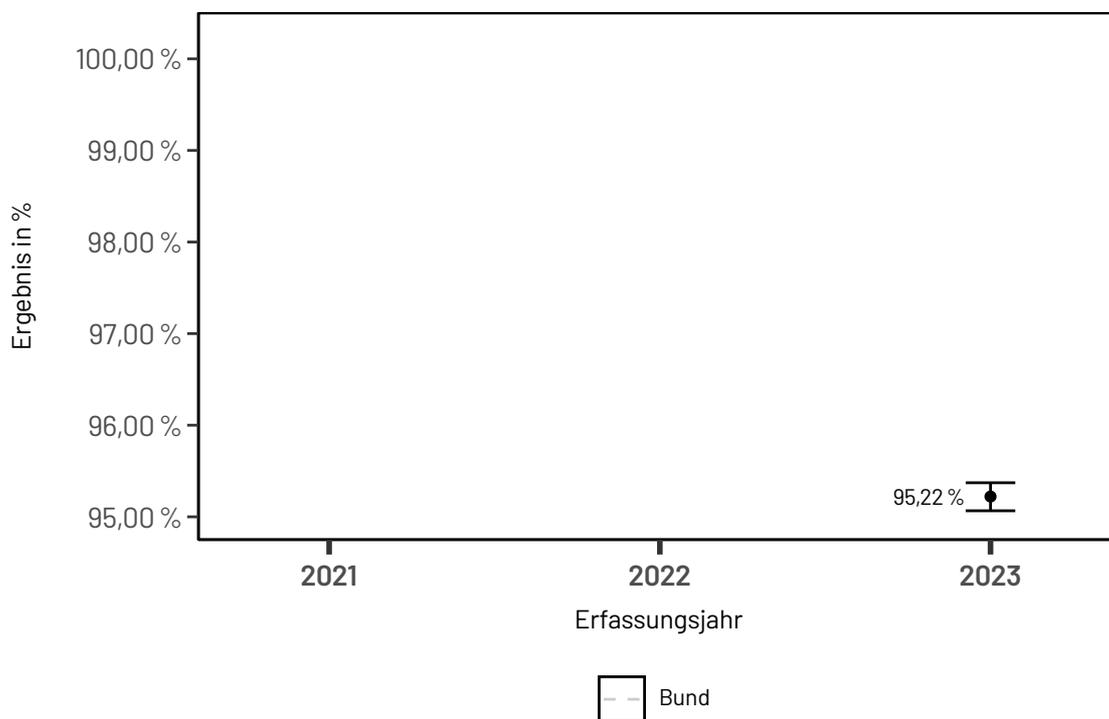
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation
ID	101803
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "sonstiges"
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher- bzw. CRT-P-Implantation
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

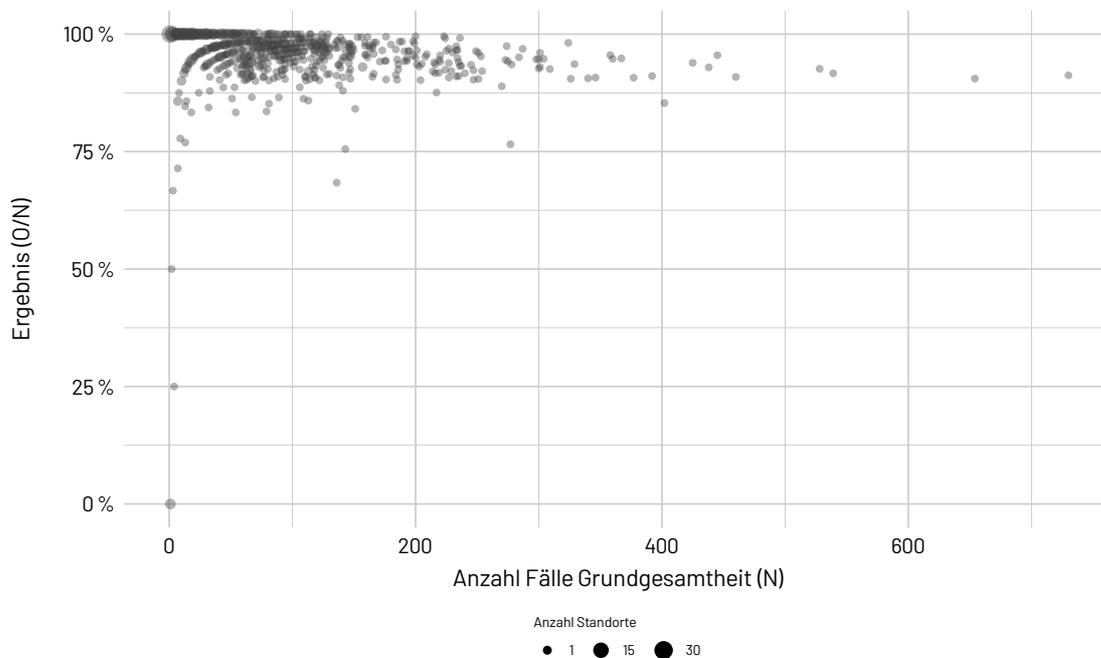
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	69.912 / 72.637	96,25 %	96,11 % - 96,38 %
	2022	69.719 / 72.531	96,12 %	95,98 % - 96,26 %
	2023	71.155 / 74.726	95,22 %	95,07 % - 95,37 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 101803 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation	95,22 % 71.155/74.726

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei führender Indikation:	
1.2.1	ID: 10_22000 AV-Block I. Grades	7,43 % 74/996
1.2.2	ID: 10_22001 AV-Block II. Grades Typ Wenckebach (Mobitz Typ 1)	97,25 % 1.059/1.089
1.2.3	ID: 10_22002 AV-Block II. Grades Typ Mobitz (Mobitz Typ 2)	99,84 % 10.170/10.186
1.2.4	ID: 10_22003 AV-Block III. Grades	98,13 % 26.131/26.629
1.2.5	ID: 10_22004 Schenkelblock	70,02 % 745/1.064
1.2.6	ID: 10_22005 Sinusknotensyndrom (SSS)	97,74 % 21.838/22.344
1.2.7	ID: 10_22006 Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	97,52 % 8.768/8.991
1.2.8	ID: 10_22007 Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	60,33 % 111/184
1.2.9	ID: 10_22008 Vasovagales Syndrom (VVS)	67,19 % 43/64
1.2.10	ID: 10_22009 Positiver Adenosin-Triphosphat-Test	100,00 % 6/6
1.2.11	ID: 10_22010 Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)	69,71 % 2.216/3.179

Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen
---------------	--

54140: Leitlinienkonforme Systemwahl

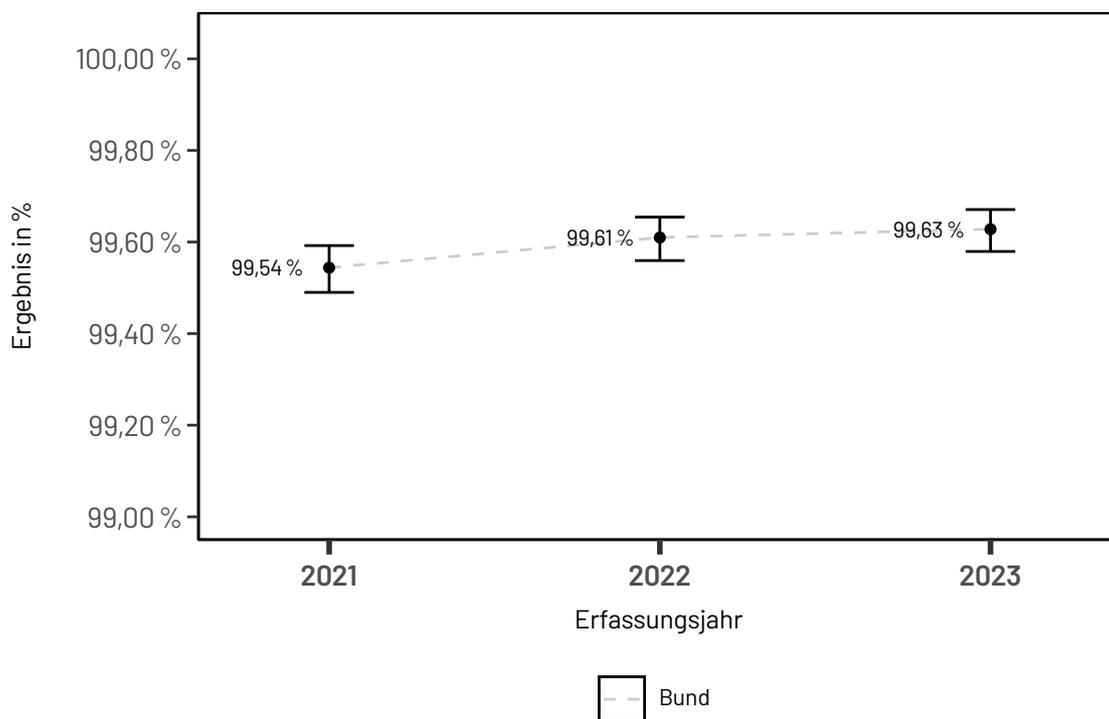
ID	54140
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

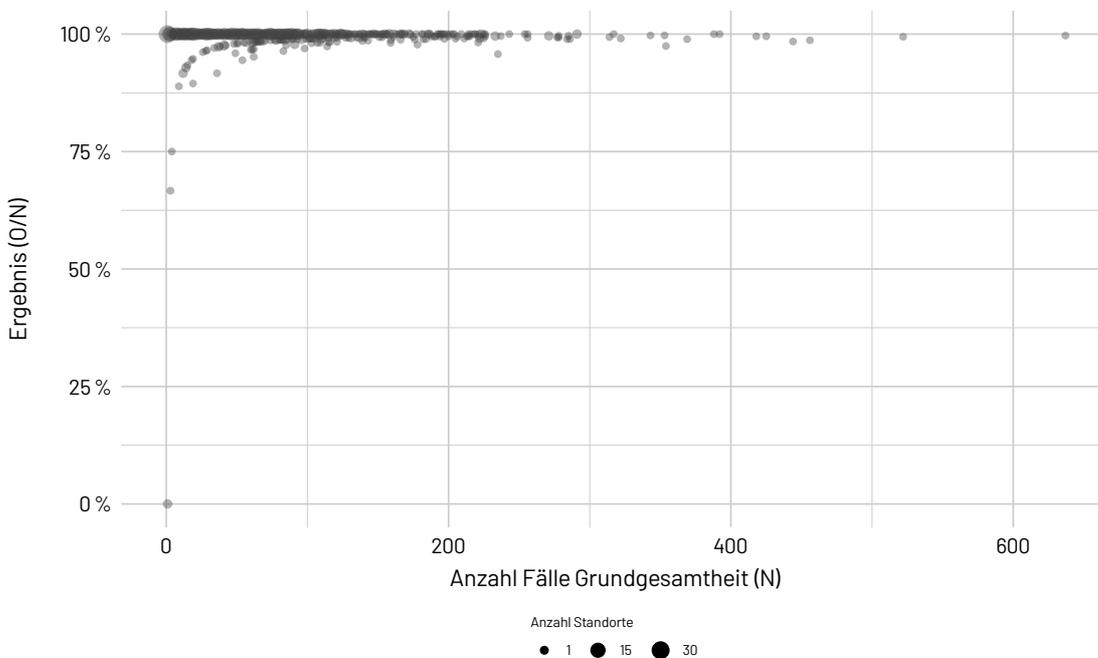
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	66.575 / 66.880	99,54 %	99,49 % - 99,59 %
	2022	66.128 / 66.387	99,61 %	99,56 % - 99,65 %
	2023	68.010 / 68.264	99,63 %	99,58 % - 99,67 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



54143: Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern

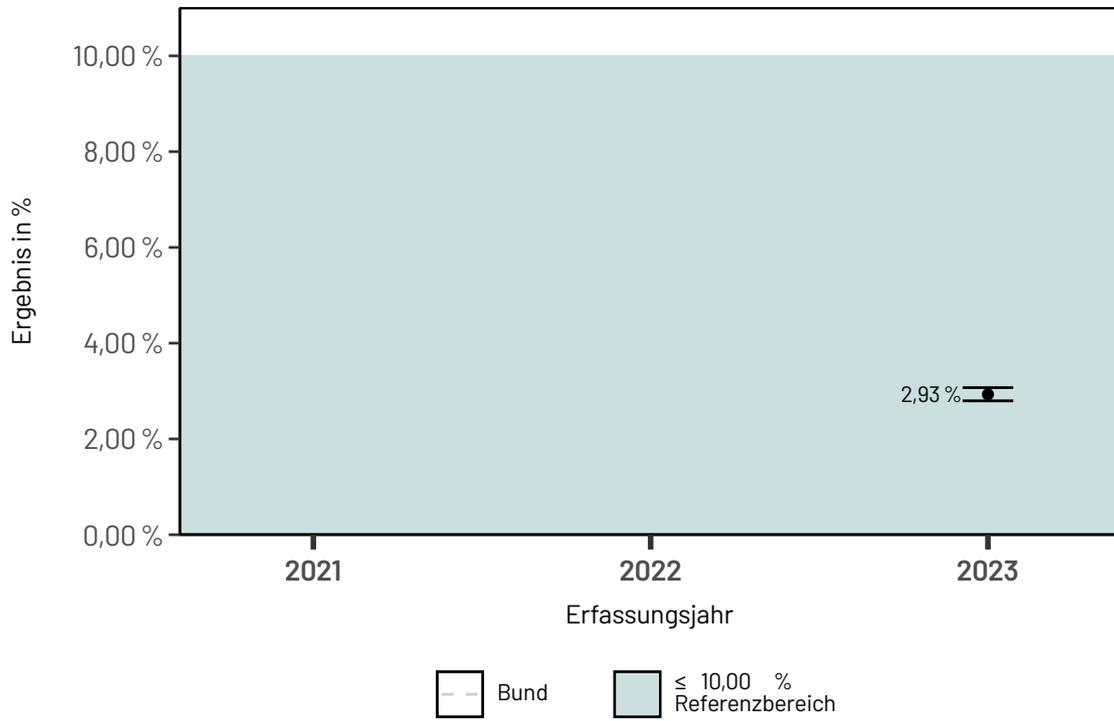
ID	54143
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit führender Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "AV-Block I, II oder III", „Schenkelblock“ oder „Sinusknotensyndrom (SSS)“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem, bei denen kein permanentes Vorhofflimmern vorliegt
Zähler	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem VVI-System (bzw. Leadless Pacemaker)
Referenzbereich	≤ 10,00 %
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

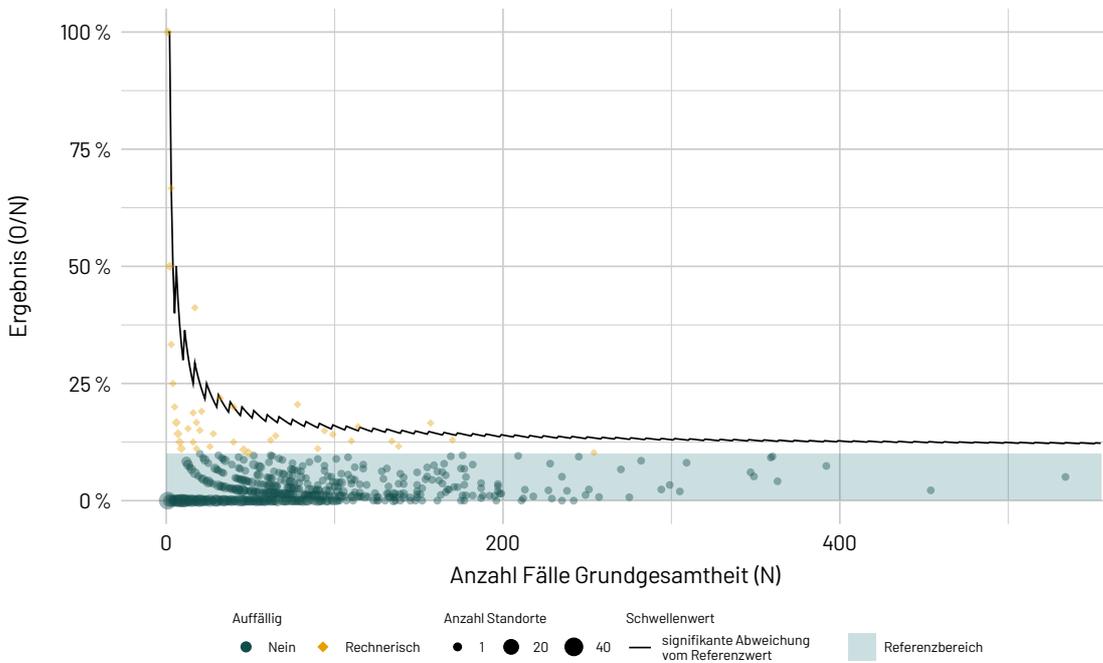
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	1.935 / 56.248	3,44 %	3,29 % - 3,59 %
	2022	1.874 / 56.068	3,34 %	3,20 % - 3,49 %
	2023	1.693 / 57.772	2,93 %	2,80 % - 3,07 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 54140 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem	99,63 % 68.010/68.264
2.1.1	ID: 54143 Alle Patientinnen und Patienten mit Wahl eines Einkammersystems ohne permanentes Vorhofflimmern	2,93 % 1.693/57.772

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	Leitlinienkonforme Systemwahl bei führender Indikation:	
2.2.1	ID: 10_22011 AV-Block oder Schenkelblock	99,75 % 37.310/37.402
2.2.2	ID: 10_22012 Sinusknotensyndrom	99,97 % 21.919/21.925
2.2.3	ID: 10_22013 Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	98,41 % 8.553/8.691
2.2.4	ID: 10_22014 Karotis-Sinus-Syndrom	95,08 % 174/183
2.2.5	ID: 10_22015 Vasovagales Syndrom	85,71 % 54/63
2.2.6	ID: 10_22016 Positiver Adenosin-Triphosphat-Test	66,67 % 4/6

52139: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln

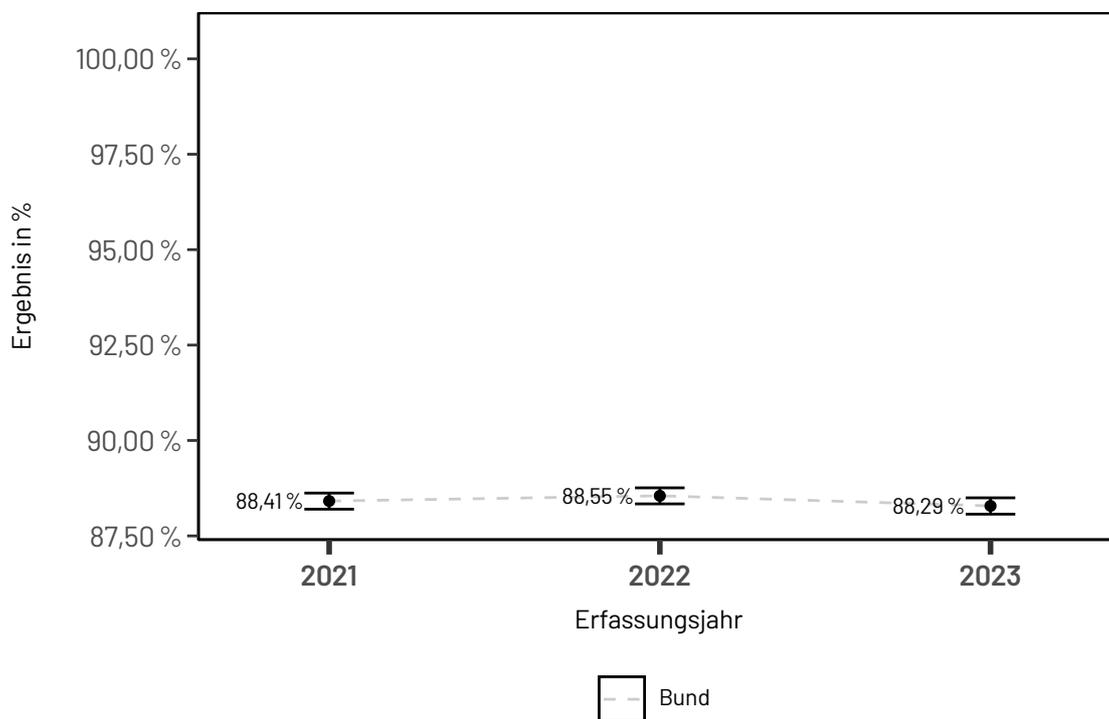
Qualitätsziel	Möglichst kurze Eingriffsdauer
ID	52139
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und implantiertem Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) - bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems - bis 45 Minuten bei Aggregatwechsel
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

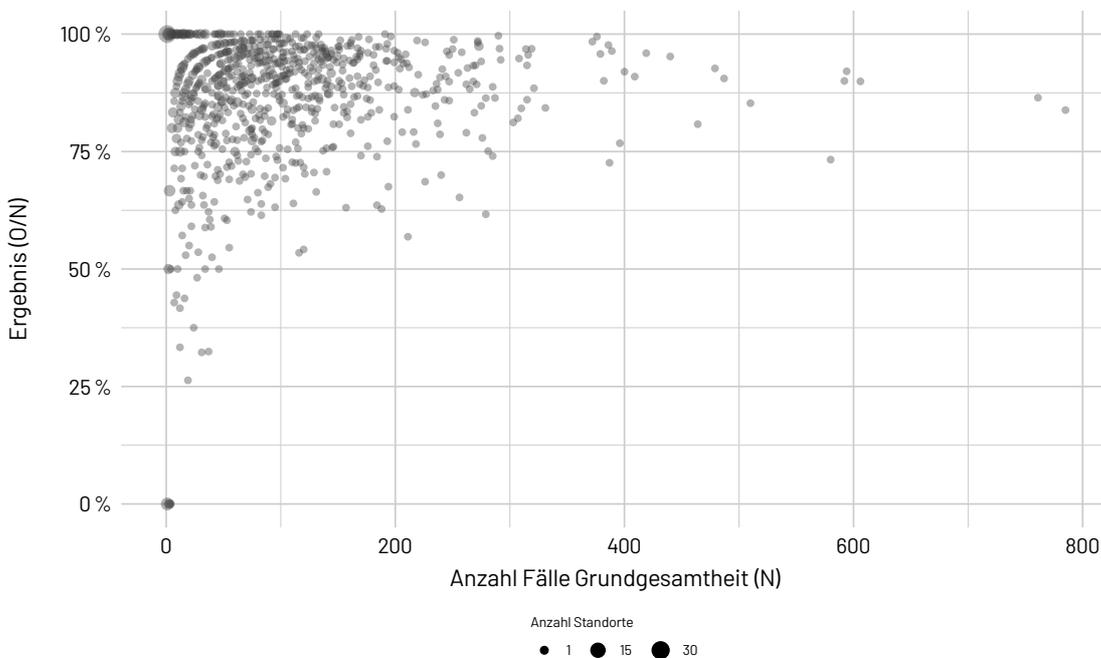
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	78.103 / 88.339	88,41 %	88,20 % - 88,62 %
	2022	77.817 / 87.879	88,55 %	88,34 % - 88,76 %
	2023	76.494 / 86.644	88,29 %	88,07 % - 88,50 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	ID: 52139 Eingriffsdauer bei Implantation eines Einkammer-, Zweikammer- oder CRT-Systems bzw. bei Aggregatwechsel	88,29 % 76.494/86.644

3.2 Eingriffsdauer bei Implantationen Ergebnis Bund (gesamt)	Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker)	Zweikammersystem (DDD, VDD)	CRT-System
≤ 50 min	ID: 10_22017 76,39 % 9.112/11.929	ID: 10_22033 49,60 % 28.205/56.861	ID: 10_22049 11,03 % 701/6.354
51 - 80 min	ID: 10_22018 18,07 % 2.156/11.929	ID: 10_22034 39,18 % 22.276/56.861	ID: 10_22050 32,31 % 2.053/6.354
≤ 80 min	ID: 10_22019 94,46 % 11.268/11.929	ID: 10_22035 88,78 % 50.481/56.861	ID: 10_22051 43,34 % 2.754/6.354
81 - 120 min	ID: 10_22020 4,15 % 495/11.929	ID: 10_22036 9,32 % 5.299/56.861	ID: 10_22052 34,80 % 2.211/6.354
121 - 180 min	ID: 10_22021 1,04 % 124/11.929	ID: 10_22037 1,59 % 905/56.861	ID: 10_22053 17,71 % 1.125/6.354
≤ 180 min	ID: 10_22022 99,65 % 11.887/11.929	ID: 10_22038 99,69 % 56.685/56.861	ID: 10_22054 95,85 % 6.090/6.354
> 180 min	ID: 10_22023 0,35 % 42/11.929	ID: 10_22039 0,31 % 176/56.861	ID: 10_22055 4,15 % 264/6.354
Median (in min)	ID: 10_22024 37,00 37,00/11.929	ID: 10_22040 51,00 51,00/56.861	ID: 10_22056 88,00 88,00/6.354

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3	Verteilung OP-Dauer bei Aggregatwechseln	
3.3.1	ID: 10_22057 ≤ 15 min	21,20 % 2.438/11.500

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3.2	ID: 10_22058 16 - 30 min	56,43 % 6.489/11.500
3.3.3	ID: 10_22059 31 - 45 min	16,38 % 1.884/11.500
3.3.4	ID: 10_22060 ≤ 45 min	94,01 % 10.811/11.500
3.3.5	ID: 10_22061 > 45 min	5,99 % 689/11.500

101800: Dosis-Flächen-Produkt

Qualitätsziel	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt
ID	101800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System
E (expected)	Erwartete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für ID 101800
Referenzbereich	≤ 2,78 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung und logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	BMI linear bis 32 BMI linear ab 32 BMI unbekannt oder unplausibel
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2021	72.847	4.666 / 4.666,06	1,00	0,97 - 1,03
	2022	72.529	4.006 / 4.600,91	0,87	0,84 - 0,90
	2023	74.874	3.618 / 4.720,48	0,77	0,74 - 0,79

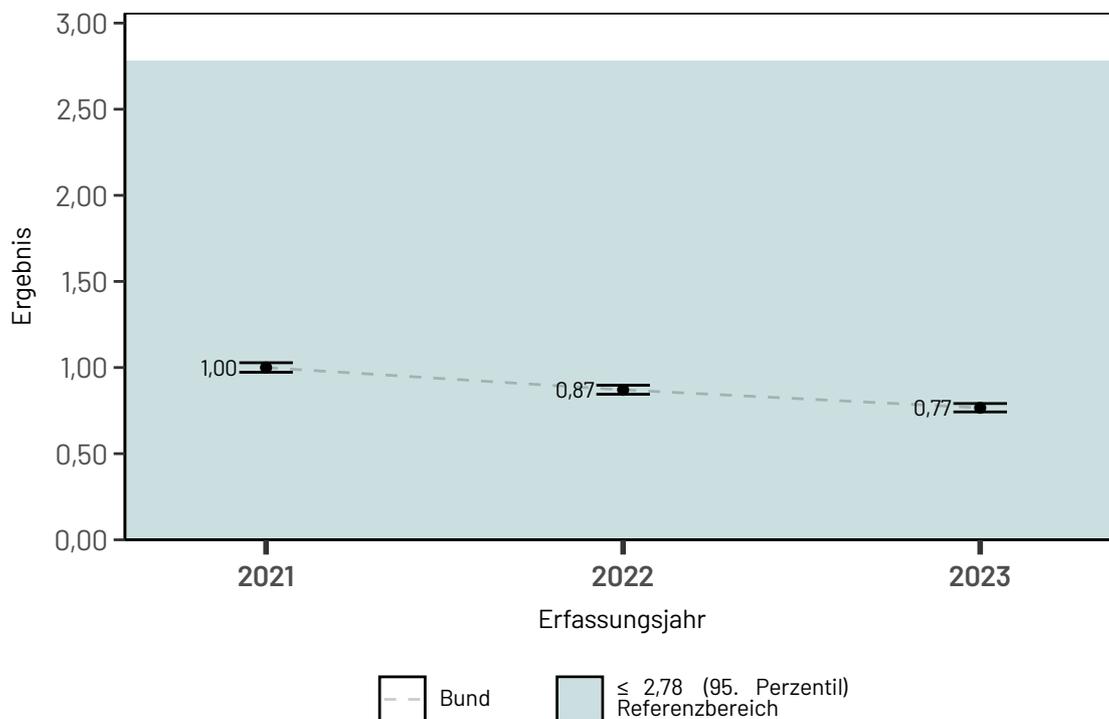
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

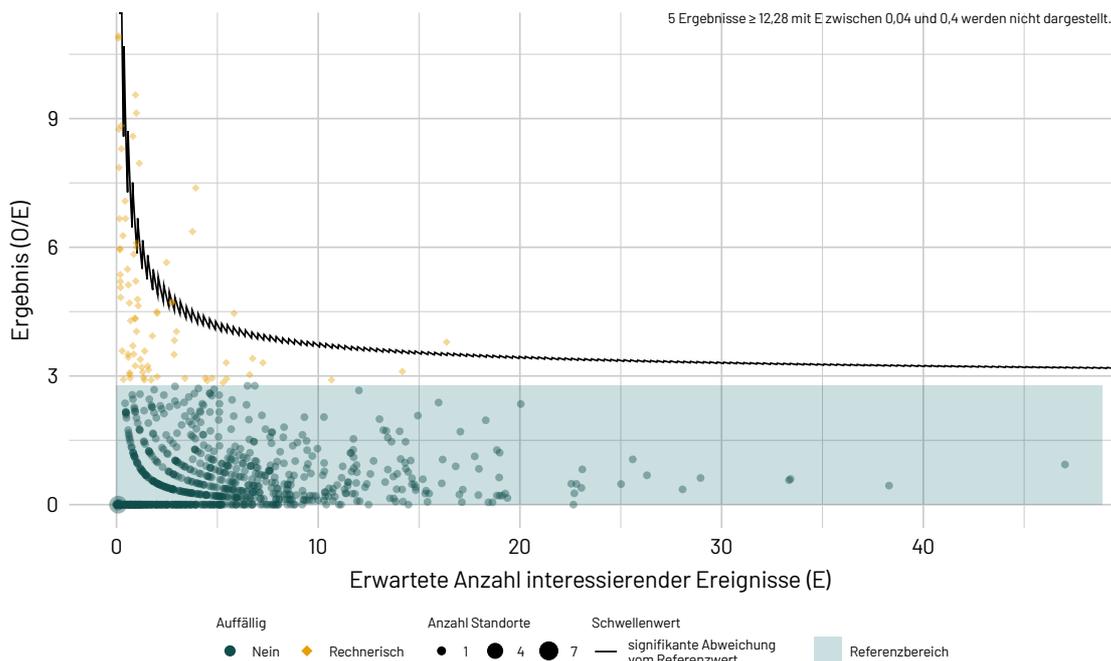
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

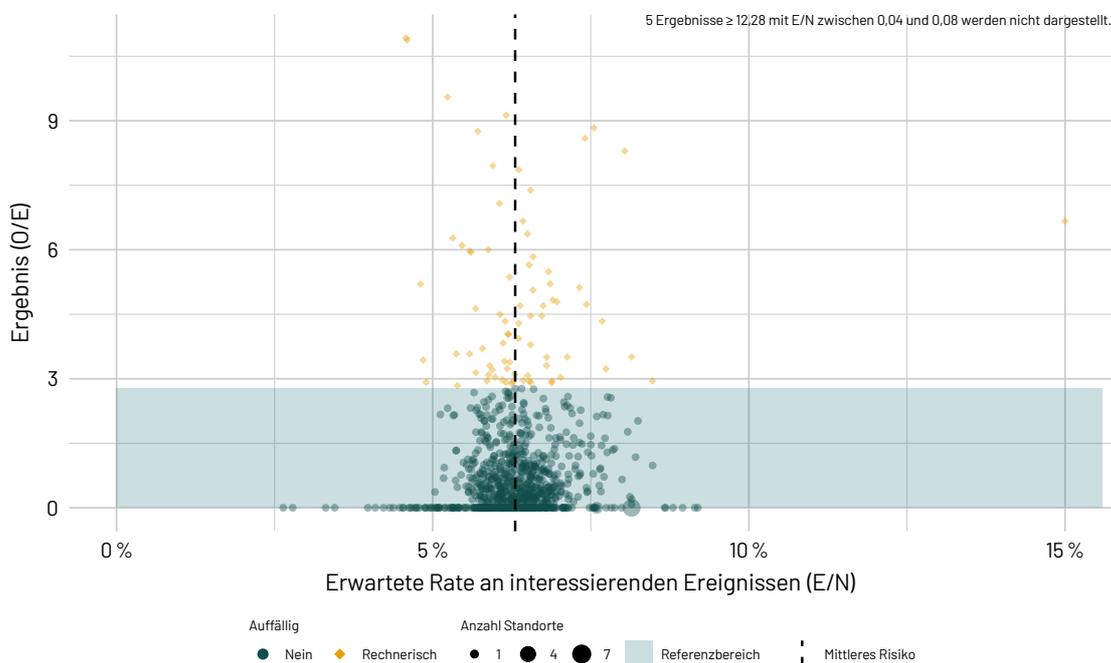
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ¹	
4.1.1	ID: O_101800 O/N (observed, beobachtet)	4,83 % 3.618/74.874
4.1.2	ID: E_101800 E/N (expected, erwartet)	6,30 % 4.720,48/74.874
4.1.3	ID: 101800 O/E	0,77
4.1.3.1	ID: 10_22064 Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD- System	8,93 % 1.063/11.906
4.1.3.2	ID: 10_22065 Dosis-Flächen-Produkt über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD)	3,54 % 2.007/56.657
4.1.3.3	ID: 10_22066 Dosis-Flächen-Produkt über 4.900 cGy x cm ² bei CRT- System	5,02 % 317/6.311

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)
4.2	ID: 10_22067 Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt	0,31 % 231/74.874

52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

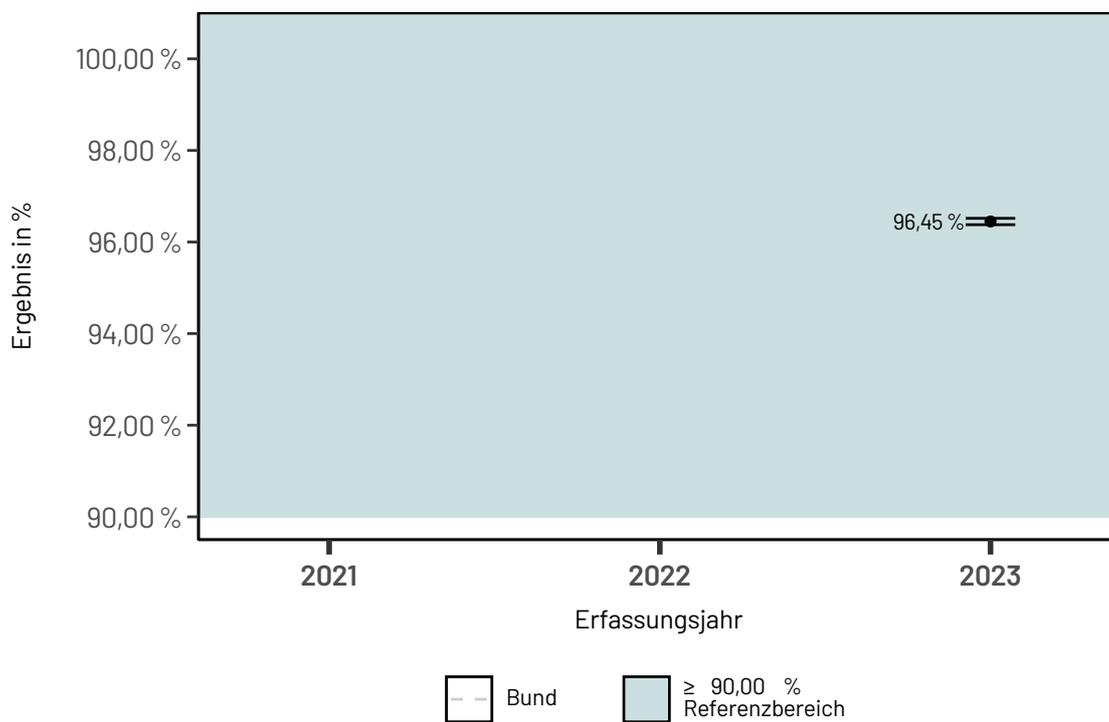
Qualitätsziel	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
ID	52305
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Herzschrittmacher- Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System - Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofsigenrhythmus - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Zähler	<p>Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle bei Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V - Reizschwelle bei Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,5 V - P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden: $\geq 1,5$ mV - R-Amplitude bei Ventrikelsonden: $\geq 4,0$ mV
Referenzbereich	$\geq 90,00$ %
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

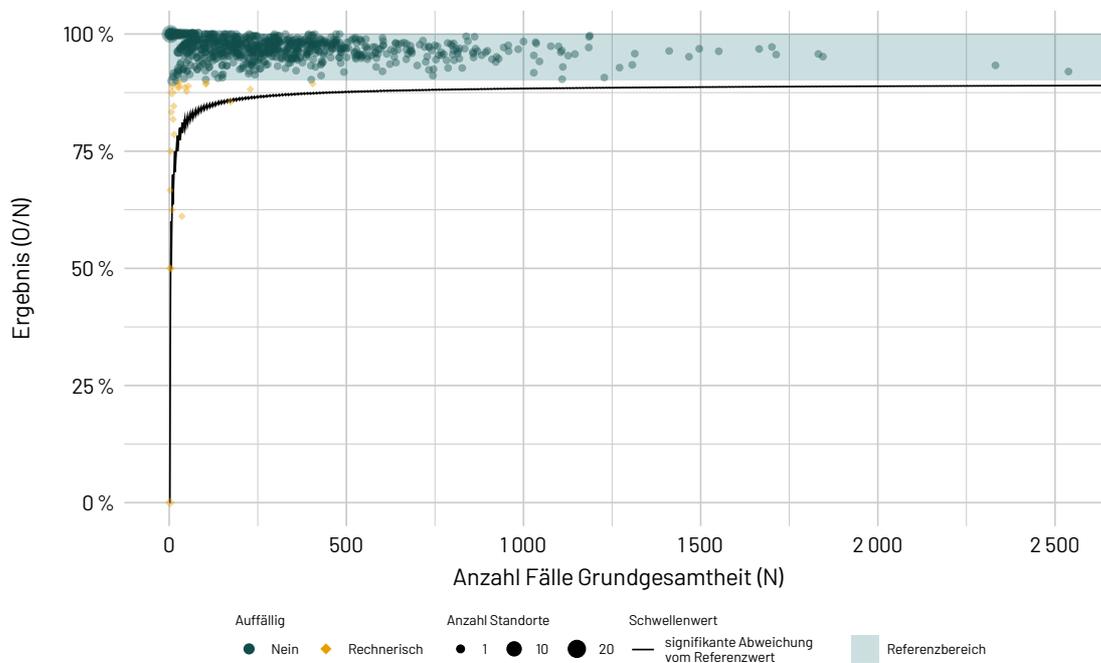
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	256.055 / 265.005	96,62 %	96,55 % - 96,69 %
	2022	255.083 / 264.661	96,38 %	96,31 % - 96,45 %
	2023	262.650 / 272.323	96,45 %	96,38 % - 96,52 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	ID: 52305 Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	96,45 % 262.650/272.323
5.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
5.1.1.1	ID: 10_22186 Implantation	96,49 % 250.599/259.715
5.1.1.2	ID: 10_22185 Revision/Systemumstellung	95,58 % 12.051/12.608
5.1.1.3	ID: 10_22071 Alle Eingriffe	96,45 % 262.650/272.323

5.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 10_22190 97,41 % 53.550/54.974	ID: 10_22184 90,65 % 55.118/60.804
Revision/Systemumstellung	ID: 10_22189 96,08 % 2.376/2.473	ID: 10_22183 88,64 % 2.364/2.667
Alle Eingriffe	ID: 10_22072 97,35 % 55.926/57.447	ID: 10_22073 90,56 % 57.482/63.471

5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 10_22182 98,87 % 72.884/73.717	ID: 10_22188 98,33 % 69.047/70.220
Revision/Systemumstellung	ID: 10_22181 98,14 % 3.906/3.980	ID: 10_22187 97,62 % 3.405/3.488

5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Alle Eingriffe	ID: 10_22074 98,83 % 76.790/77.697	ID: 10_22075 98,30 % 72.452/73.708

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

101801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

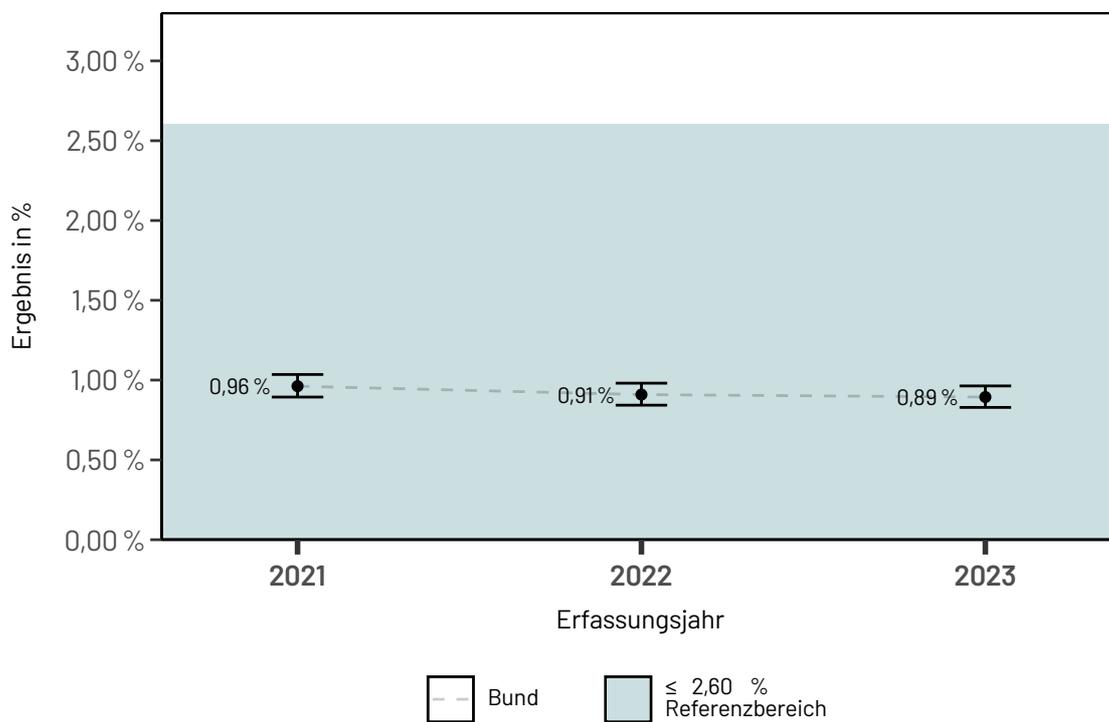
ID	101801
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion, interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,60 %
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

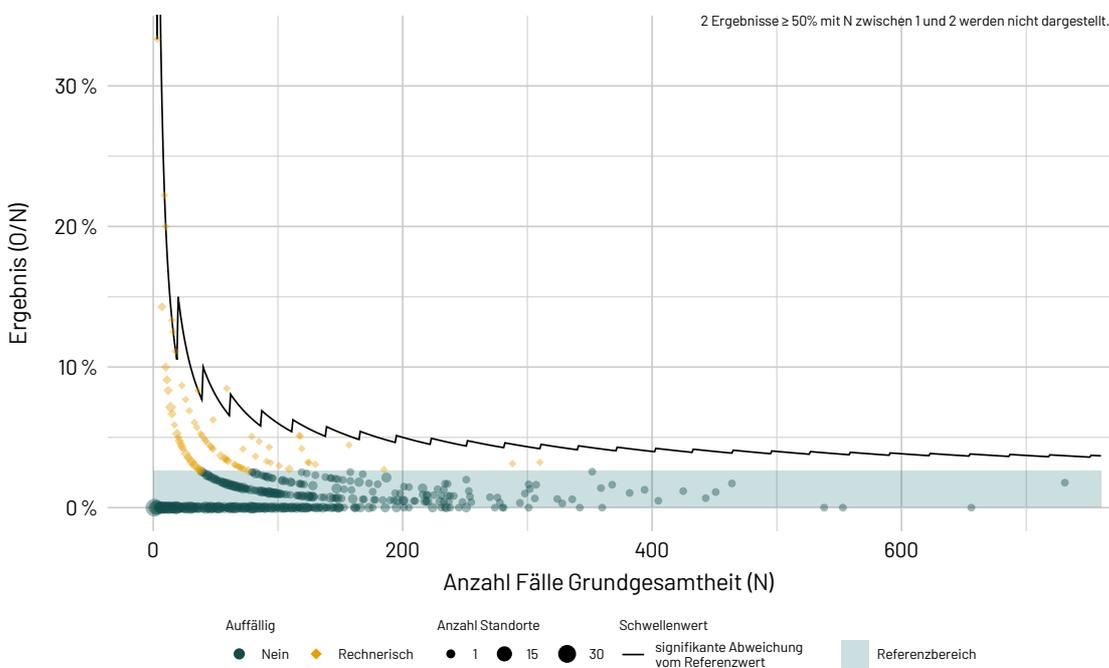
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	705 / 73.293	0,96 %	0,89 % - 1,04 %
	2022	665 / 73.140	0,91 %	0,84 % - 0,98 %
	2023	673 / 75.305	0,89 %	0,83 % - 0,96 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



52311: Sondendislokation oder -dysfunktion

ID	52311
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Komplikationen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Komplikationen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für ID 52311
Referenzbereich	≤ 4,59 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Geschlecht - männlich BMI - linear bis 55 BMI - unbekannt oder unplausibel ASA-Klassifikation - 3 ASA-Klassifikation - 4 oder 5 Herzinsuffizienz - NYHA III Herzinsuffizienz - NYHA IV Vorhofflimmern LVEF - getrimmt LVEF - unbekannt Eingriffsart - Systemumstellung Systemart - Zweikammersystem Systemart - CRT-System
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2021	73.293	1.041 / 936,61	1,11	1,05 - 1,18
	2022	73.140	938 / 938,00	1,00	0,94 - 1,07
	2023	75.305	1.041 / 971,88	1,07	1,01 - 1,14

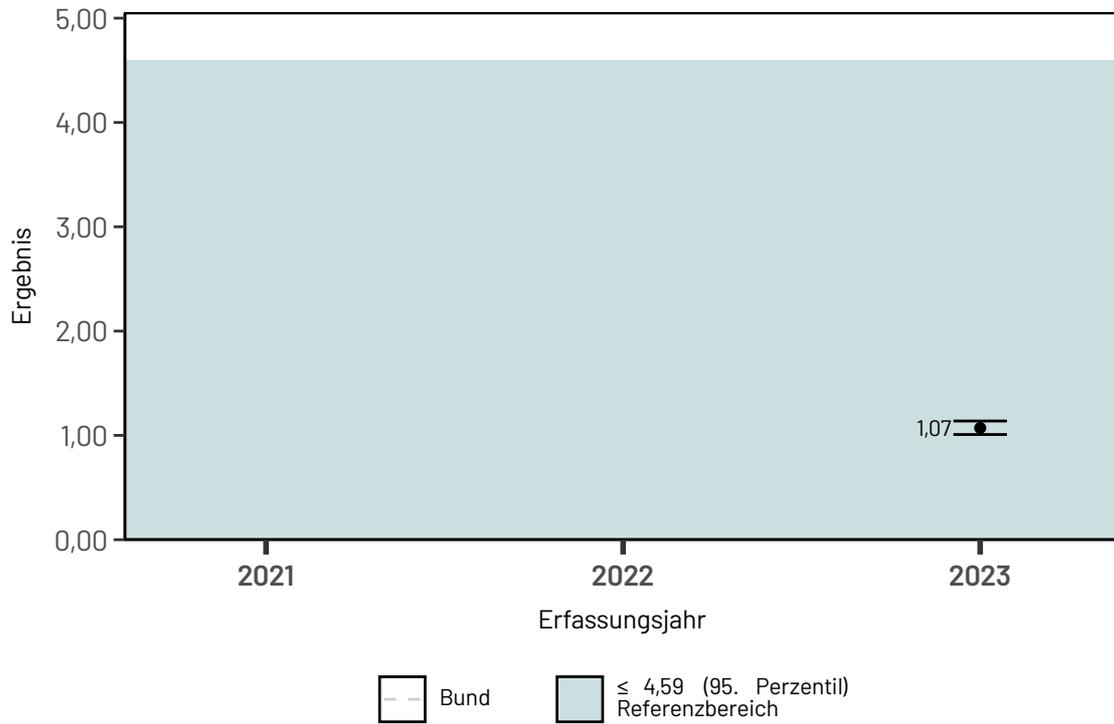
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

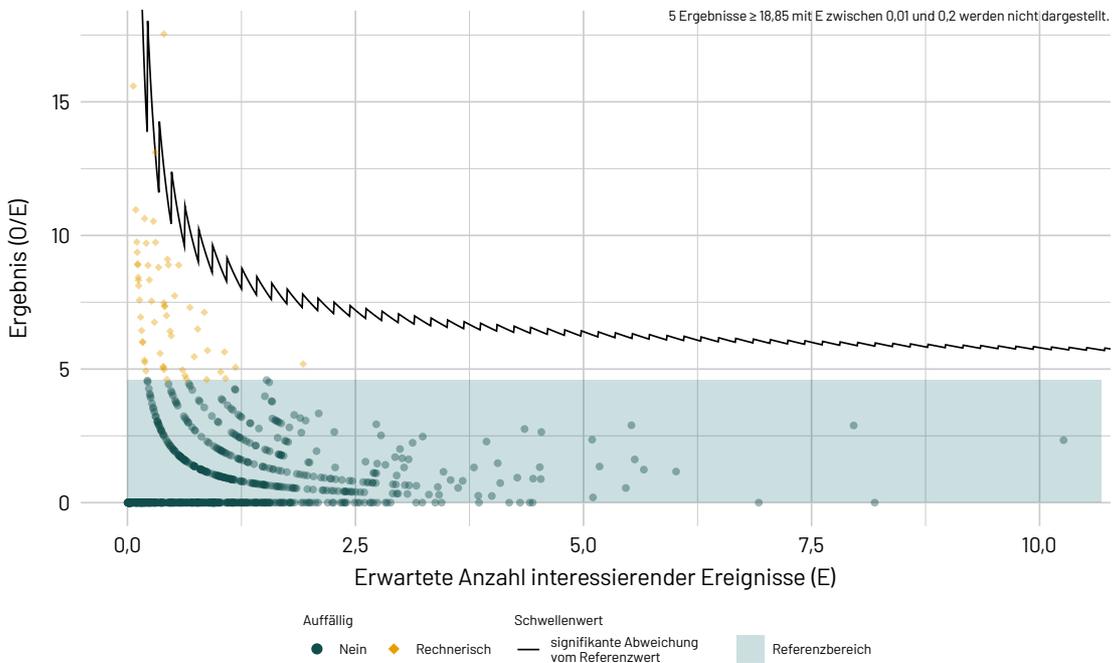
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

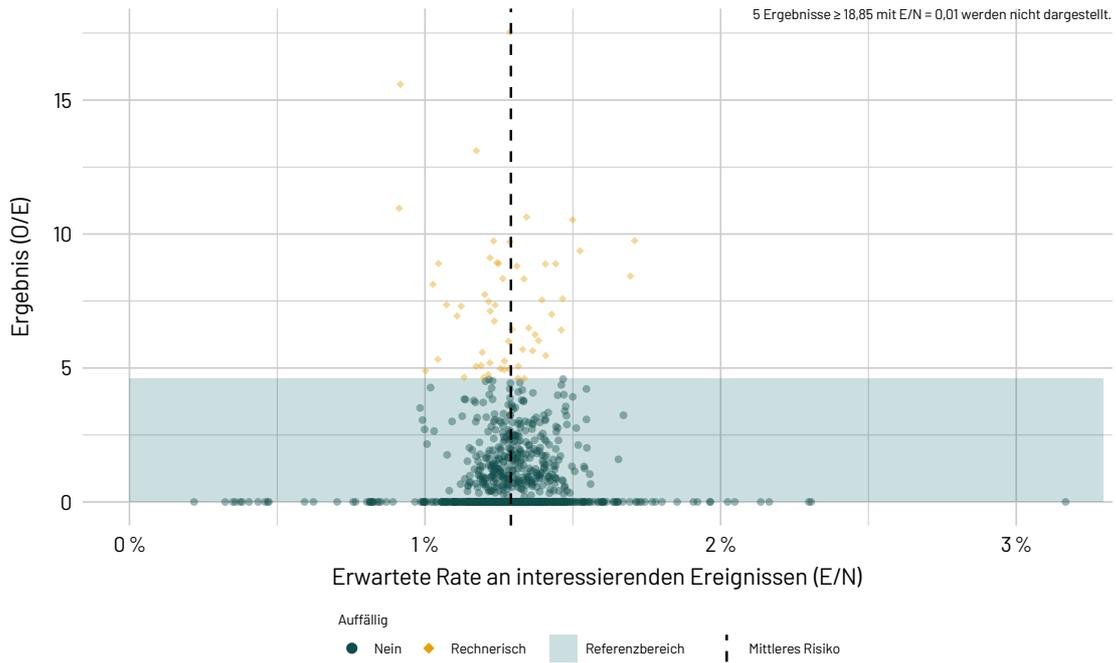
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



101802: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden

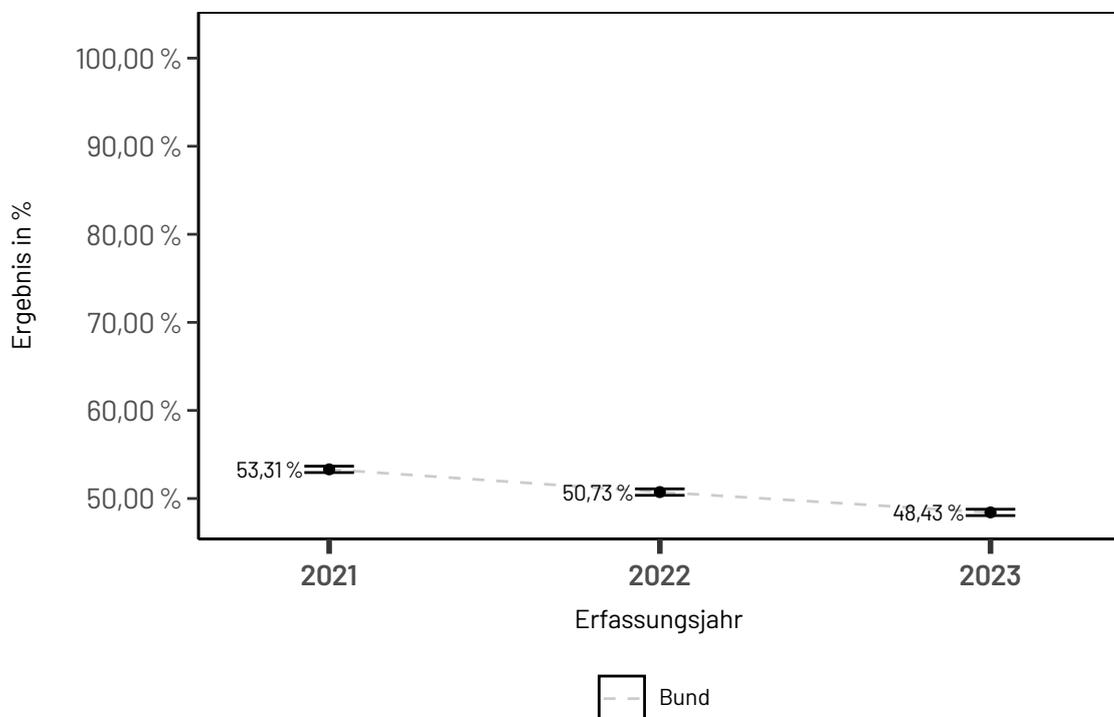
ID	101802
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem Leadless Pacemaker)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

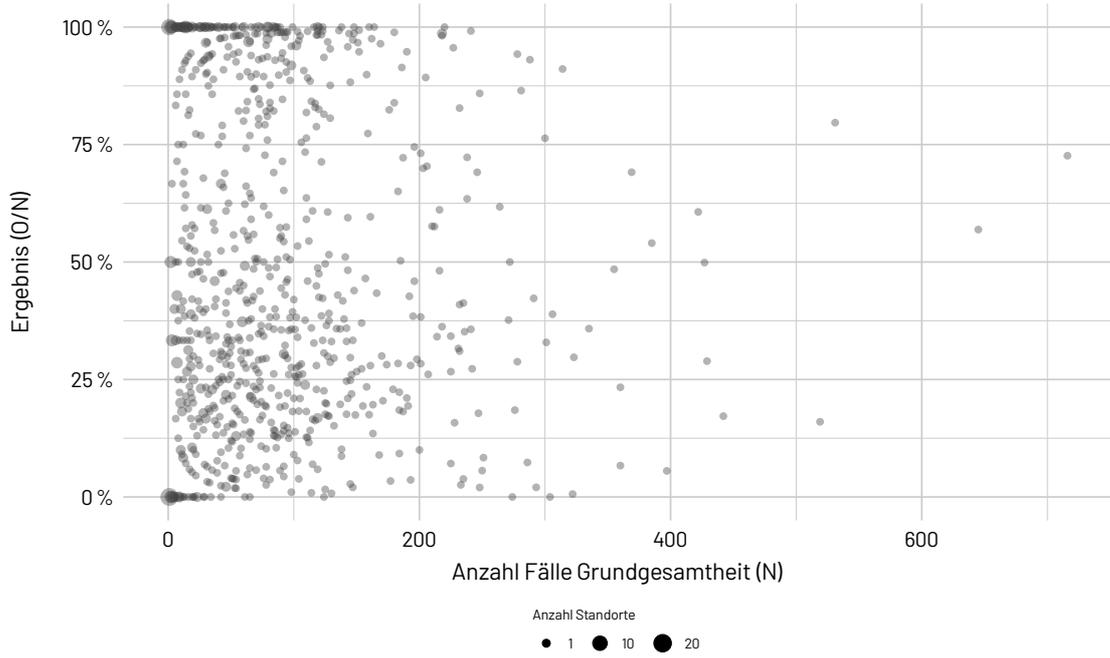
Dimension		Ergebnis 0/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	38.495 / 72.208	53,31 %	52,95 % - 53,67 %
	2022	36.525 / 71.998	50,73 %	50,37 % - 51,10 %
	2023	35.924 / 74.184	48,43 %	48,07 % - 48,79 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	ID: 10_22076 Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	2,23 % 1.682/75.305

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	ID: 101801 Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,89 % 673/75.305
6.2.1	ID: 10_22080 Kardiopulmonale Reanimation	0,09 % 71/75.305
6.2.2	ID: 10_22081 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,41 % 306/75.305
6.2.2.1	ID: 10_22082 davon Zugang beim Vorschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	74,18 % 227/306
6.2.3	ID: 10_22083 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,03 % 22/75.305
6.2.3.1	ID: 10_22084 davon Zugang beim Vorschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	77,27 % 17/22
6.2.4	ID: 10_22085 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,22 % 166/75.305
6.2.5	ID: 10_22086 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,08 % 61/75.305
6.2.6	ID: 10_22087 Postoperative Wundinfektion	0,01 % 8/75.305
6.2.7	ID: 10_22091 Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle	x % ≤3/75.305
6.2.8	ID: 10_22092 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,09 % 67/75.305

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3	Sondendislokation oder -dysfunktion	
6.3.3	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3.3.1	ID: O_52311 O/N (observed, beobachtet)	1,38 % 1.041/75.305
6.3.3.2	ID: E_52311 E/N (expected, erwartet)	1,29 % 971,88/75.305
6.3.3.3	ID: 52311 O/E	1,07
6.3.3.3.1	ID: 10_22093 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	1,15 % 865/75.305
6.3.3.3.1.1	ID: 10_22094 Dislokation der Vorhofsonde	0,76 % 571/75.305
6.3.3.3.1.2	ID: 10_22095 Dislokation der Ventrikelsonde(n) ²	0,42 % 319/75.305
6.3.3.3.2	ID: 10_22096 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,25 % 185/75.305
6.3.3.3.2.1	ID: 10_22097 Dysfunktion der Vorhofsonde	0,08 % 59/75.305
6.3.3.3.2.2	ID: 10_22098 Dysfunktion der Ventrikelsonde(n) ³	0,18 % 139/75.305

² inklusive HIS-Bündel-Sonde

³ inklusive HIS-Bündel-Sonde

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.4	ID: 101802 Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	48,43 % 35.924/74.184
6.4.1	ID: 10_22099 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Pneumothorax	0,63 % 227/35.930
6.4.2	ID: 10_22100 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Hämatothorax	0,05 % 17/35.930

51191: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51191
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für ID 51191
Referenzbereich	≤ 3,68 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Alter (linear zwischen 70 und 90 Jahren) ASA-Klassifikation 3 ASA-Klassifikation 4 ASA-Klassifikation 5 Ätiologie - infarktbedingt AV-Block I. oder II. Grades AV-Block III. Grades Nierenfunktion: Kreatinin > 1,5 mg/dl bis ≤ 2,5 mg/dl Nierenfunktion: Kreatinin > 2,5 mg/dl, nicht dialysepflichtig Nierenfunktion: Kreatinin > 2,5 mg/dl, dialysepflichtig
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

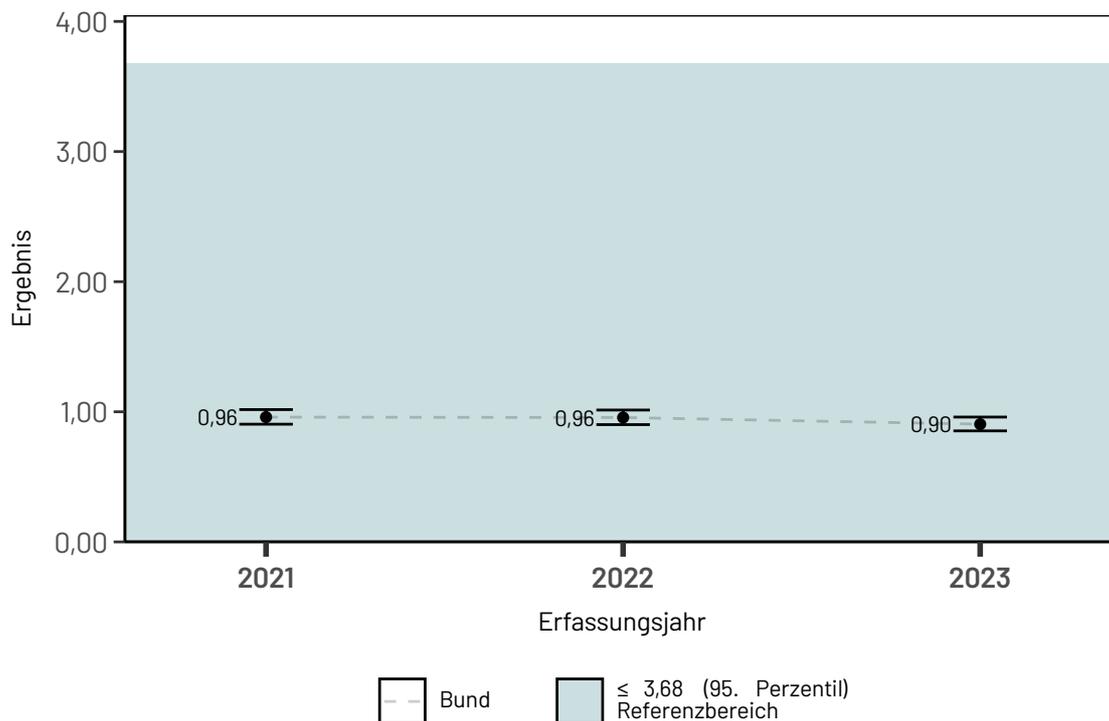
Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2021	73.293	1.106 / 1.153,28	0,96	0,90 - 1,02
	2022	73.140	1.105 / 1.156,15	0,96	0,90 - 1,01
	2023	75.305	1.101 / 1.217,01	0,90	0,85 - 0,96

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

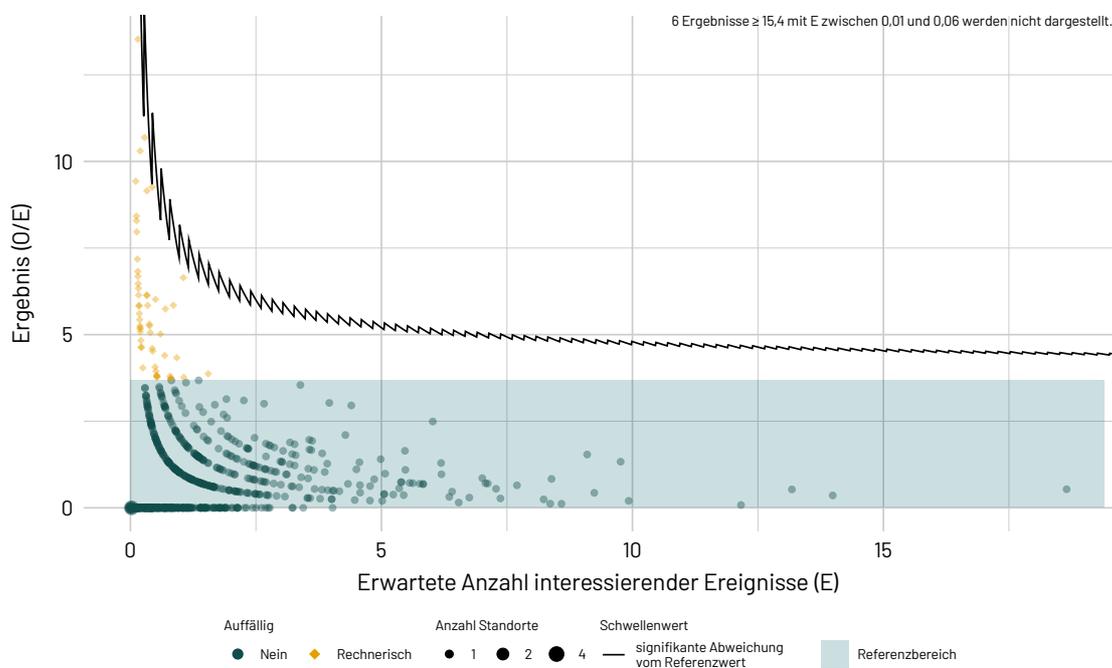
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

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

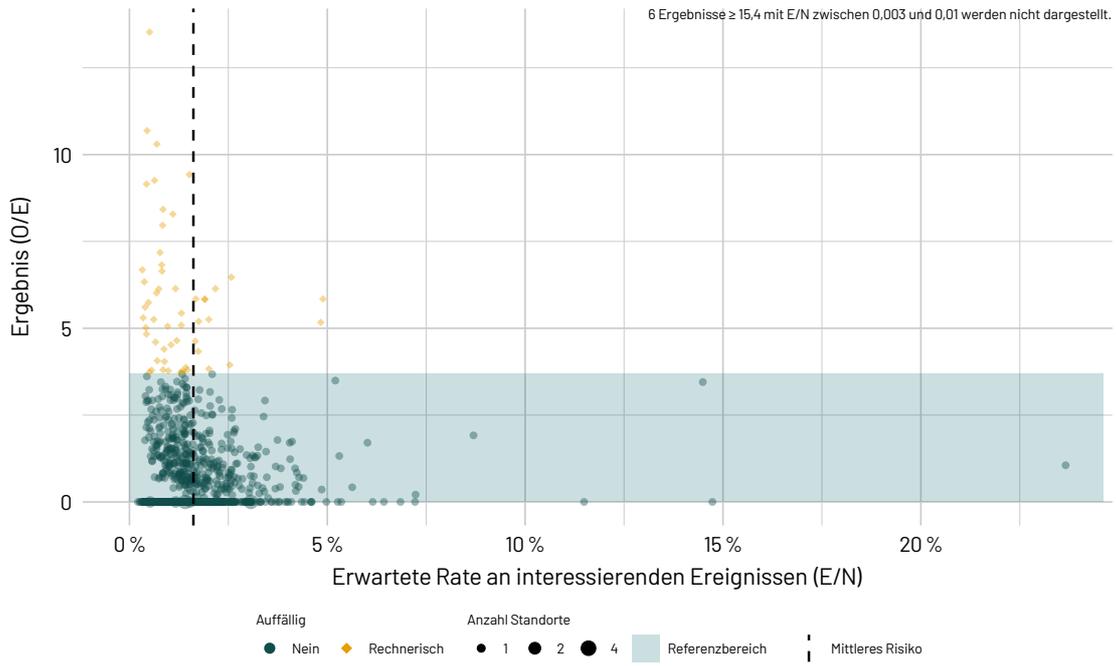
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	ID: 10_22102 Sterblichkeit im Krankenhaus	1,46 % 1.101/75.305
7.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ⁴	
7.1.1.1	ID: O_51191 O/N (observed, beobachtet)	1,46 % 1.101/75.305
7.1.1.2	ID: E_51191 E/N (expected, erwartet)	1,62 % 1.217,01/75.305
7.1.1.3	ID: 51191 O/E	0,90

⁴ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>).

2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen

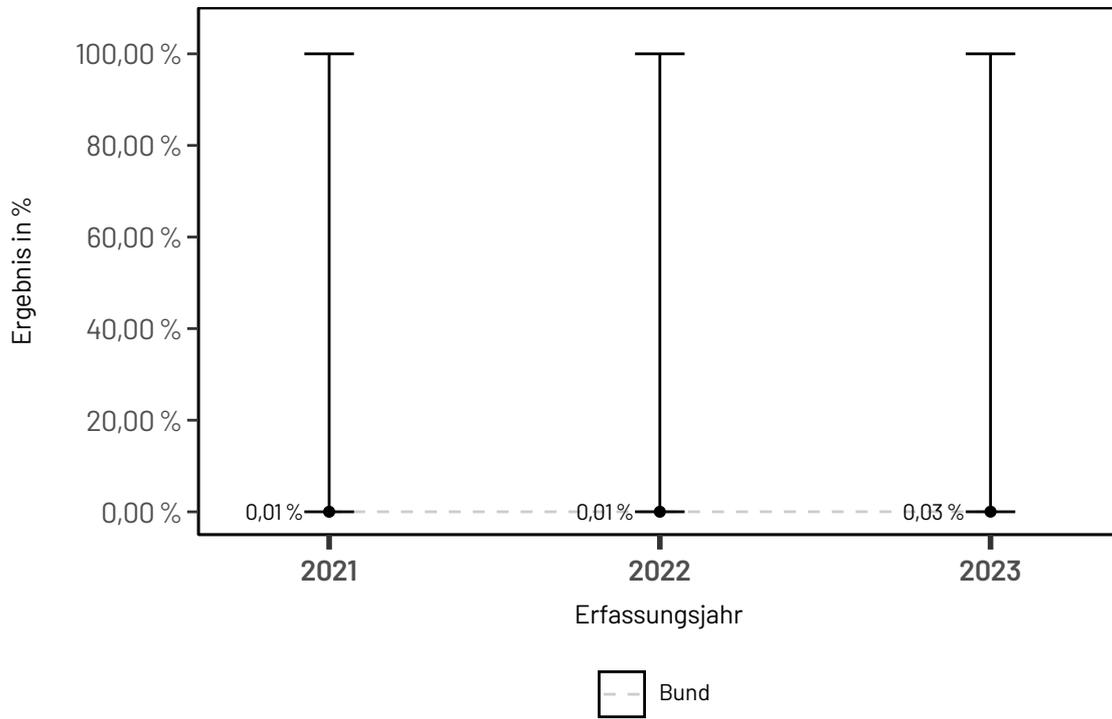
Qualitätsziel	Die Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats bei Ein- und Zweikammersystemen soll nicht unter vier Jahren betragen
ID	2190
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen von Ein- oder Zweikammersystemen, die im aktuellen Erfassungsjahr unter Beobachtung standen, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Aggregatwechsel oder im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Batterieerschöpfung durchgeführten Eingriffe mit Aggregatwechsel innerhalb von vier Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2021 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

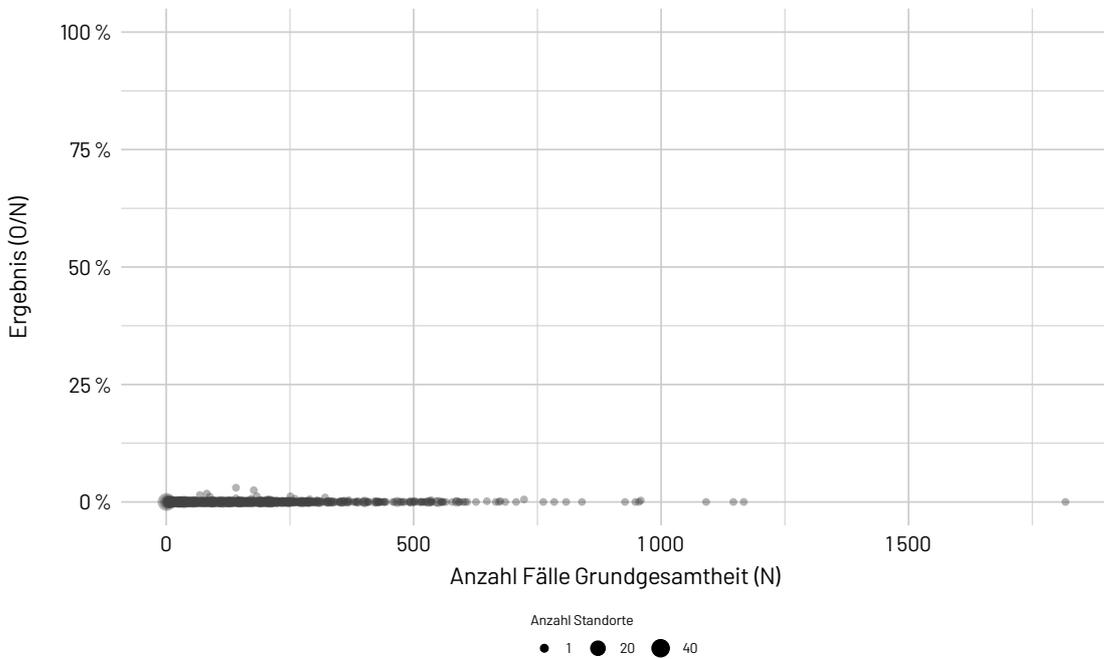
Dimension		Ergebnis 0/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	13 / 169.295	0,01 %	0,00 % - 100,00 %
	2022	21 / 169.295	0,01 %	0,01 % - 100,00 %
	2023	28 / 169.295	0,03 %	0,02 % - 100,00 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.1	ID: 2190 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen	0,03 % 28/169.295
8.1.1	ID: 10_22104 Aggregatlaufzeit unter 4 Jahren bei Einkammersystemen	0,03 % 6/29.571
8.1.2	ID: 10_22105 Aggregatlaufzeit unter 4 Jahren bei Zweikammersystemen	0,02 % 22/139.724

8.1.3 Herzschrittmacher- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum ≤ 2 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 3 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 4 Jahre
2020	ID: 10_22109 - 0/0	ID: 10_22113 - -/-	ID: 10_22117 - -/-	ID: 10_22124 - -/-
2021	ID: 10_22110 0,03 % 13/56.891	ID: 10_22114 - -/-	ID: 10_22118 - -/-	ID: 10_22125 - -/-
2022	ID: 10_22111 0,04 % 15/55.471	ID: 10_22115 0,05 % 20/55.471	ID: 10_22119 - -/-	ID: 10_22126 - -/-
2023	ID: 10_22112 0,03 % 16/56.919	ID: 10_22116 - -/-	ID: 10_22120 - -/-	ID: 10_22127 - -/-

2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren

Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher ohne Folgeeingriff wegen Hardwareproblem (Aggregat bzw. Sonde)
ID	2191
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr, für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von acht Jahren beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Aggregatwechsel oder im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Hardwareproblemen durchgeführten Eingriffe innerhalb von acht Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2021 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2019	- / -	-	-
	2020	- / -	-	-
	2021	- / -	-	-

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.1	ID: 2191 Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	- -/-
9.1.1	Hardwareprobleme am Aggregat	
9.1.1.1	ID: 10_22129 Fehlfunktion/Rückruf	- -/-
9.1.1.2	ID: 10_22130 sonstige aggregatbezogene Indikation	- -/-
9.1.2	Hardwareprobleme bei Vorhofsonde, rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonde	
9.1.2.1	ID: 10_22131 Sondenbruch oder Isolationsdefekt mehr als ein Jahr nach der Implantation	- -/-

9.1.3 Herzschrittmacher- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum ≤ 2 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 3 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 4 Jahre
2020	ID: 10_22132 - 0/0	ID: 10_22136 - -/-	ID: 10_22140 - -/-	ID: 10_22144 - -/-
2021	ID: 10_22133 0,48 % 255/60.604	ID: 10_22137 - -/-	ID: 10_22141 - -/-	ID: 10_22145 - -/-
2022	ID: 10_22134 0,45 % 215/59.325	ID: 10_22138 0,74 % 262/59.325	ID: 10_22142 - -/-	ID: 10_22146 - -/-
2023	ID: 10_22135 0,40 % 201/60.822	ID: 10_22139 - -/-	ID: 10_22143 - -/-	ID: 10_22147 - -/-

2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen prozedurassoziiertem Problem (Sonden- bzw. Taschenproblem) bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher
ID	2194
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2022), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 2194
Referenzbereich	≤ 2,51 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung der Art des Systems (Anzahl der Sonden) und des Geschlechts des Patienten
Verwendete Risikofaktoren	
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2022 bis Quartal 4/2023

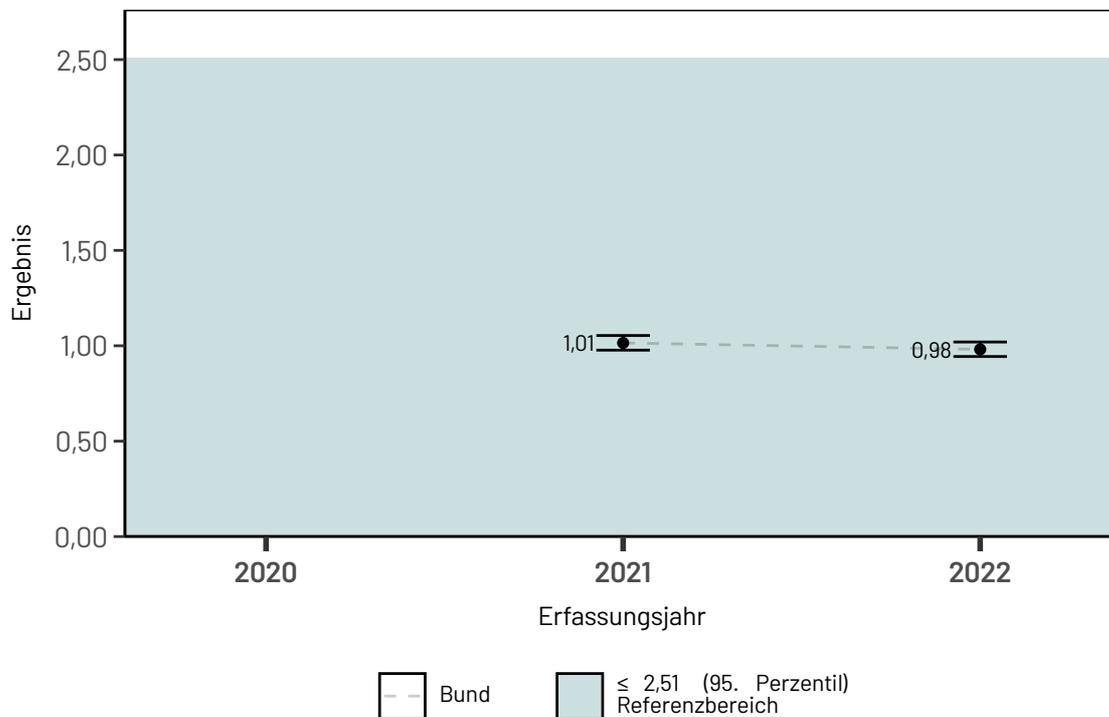
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	0	0 / 0,00	-	-
	2021	60.604	2.680 / 2.640,75	1,01	0,98 - 1,05
	2022	59.325	2.545 / 2.593,64	0,98	0,94 - 1,02

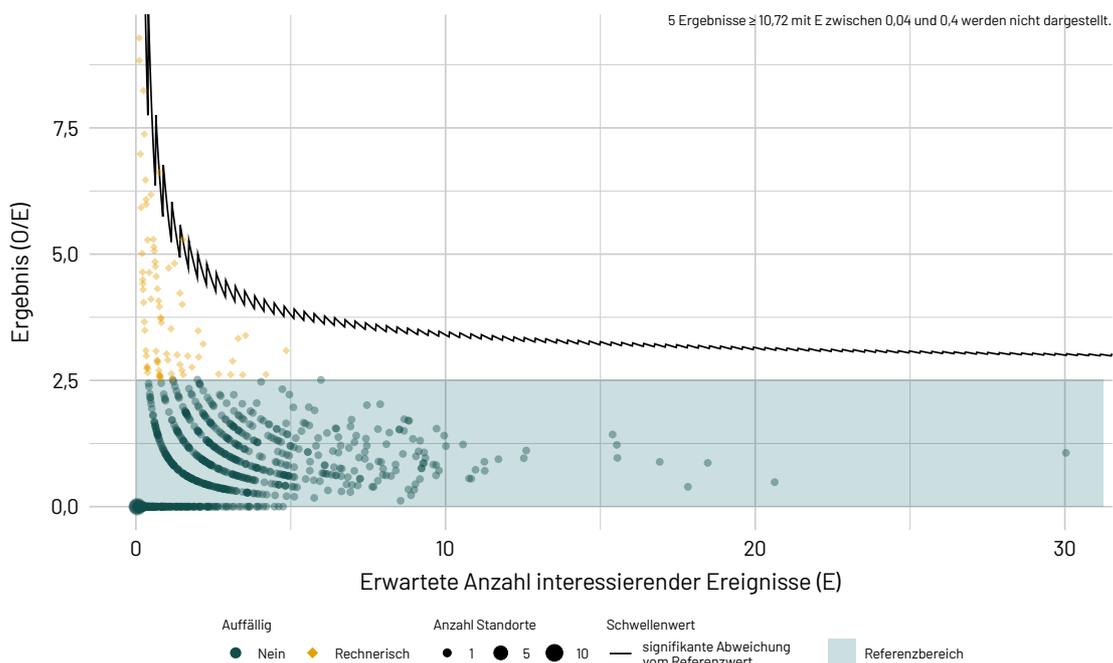
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

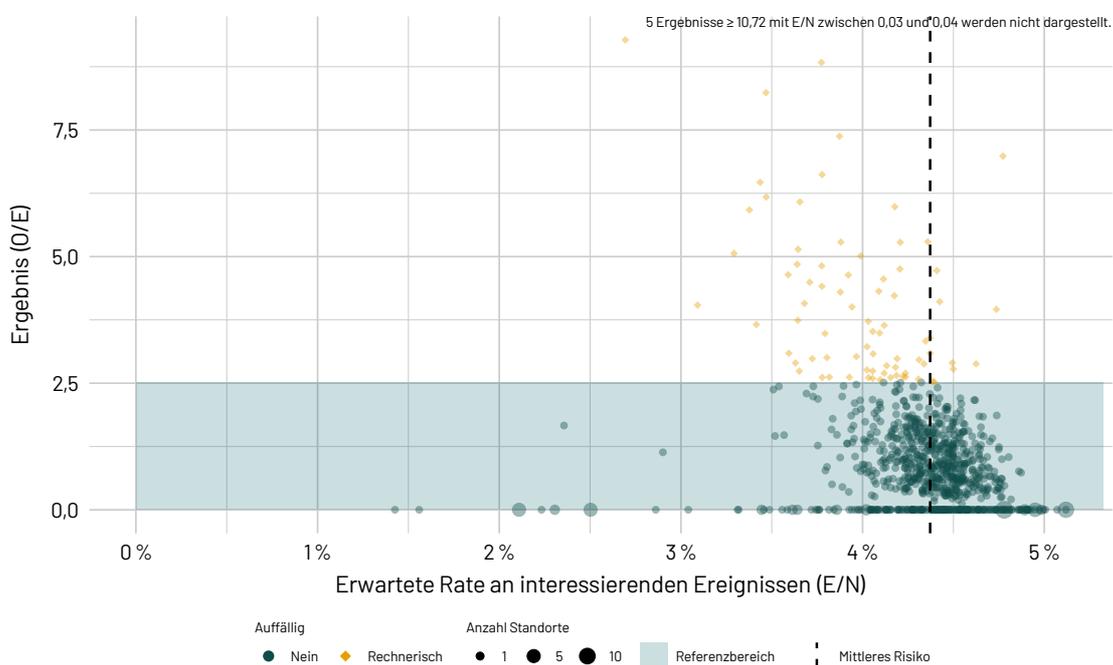
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ⁵	
10.1.1	ID: O_2194 O/N (observed, beobachtet)	4,29 % 2.545/59.325
10.1.2	ID: E_2194 E/N (expected, erwartet)	4,37 % 2.593,64/59.325
10.1.3	ID: 2194 O/E	0,98

⁵ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>).

10.2 Herzschrittmacher- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2021	ID: 10_22150 4,39 % 2.466/60.604	ID: 10_22153 4,44 % 2.680/60.604
2022	ID: 10_22151 4,33 % 2.339/59.325	ID: 10_22154 4,31 % 2.545/59.325
2023	ID: 10_22152 4,36 % 2.428/60.822	ID: 10_22155 - -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3	Patientinnen und Patienten mit prozedurassoziiertem Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	
10.3.1	Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregattasche	
10.3.1.1	ID: 10_22159 Taschenhämatom	0,06 % 37/59.325
10.3.1.2	ID: 10_22160 sonstiges Taschenproblem	0,16 % 89/59.325
10.3.2	Prozedurassoziierte Probleme bei Vorhofsonde, rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonde ⁶	
10.3.2.1	ID: 10_22161 Dislokation	2,51 % 1.473/59.325

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3.2.2	ID: 10_22162 Sondenbruch/Isolationsdefekt	0,16 % 92/59.325
10.3.2.3	ID: 10_22163 fehlerhafte Konnektion	0,07 % 38/59.325
10.3.2.4	ID: 10_22164 Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0,05 % 28/59.325
10.3.2.5	ID: 10_22165 Oversensing	0,03 % 15/59.325
10.3.2.6	ID: 10_22166 Undersensing	0,16 % 92/59.325
10.3.2.7	ID: 10_22167 Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	0,93 % 540/59.325
10.3.2.8	ID: 10_22168 Myokardperforation	0,30 % 175/59.325
10.3.2.9	ID: 10_22170 sonstiges Sondenproblem	0,16 % 93/59.325

⁶ inklusive HIS-Bündel-Sonde

2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher
ID	2195
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2022), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 2195
Referenzbereich	≤ 5,45 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und des Geschlechts des Patienten
Verwendete Risikofaktoren	
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2022 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

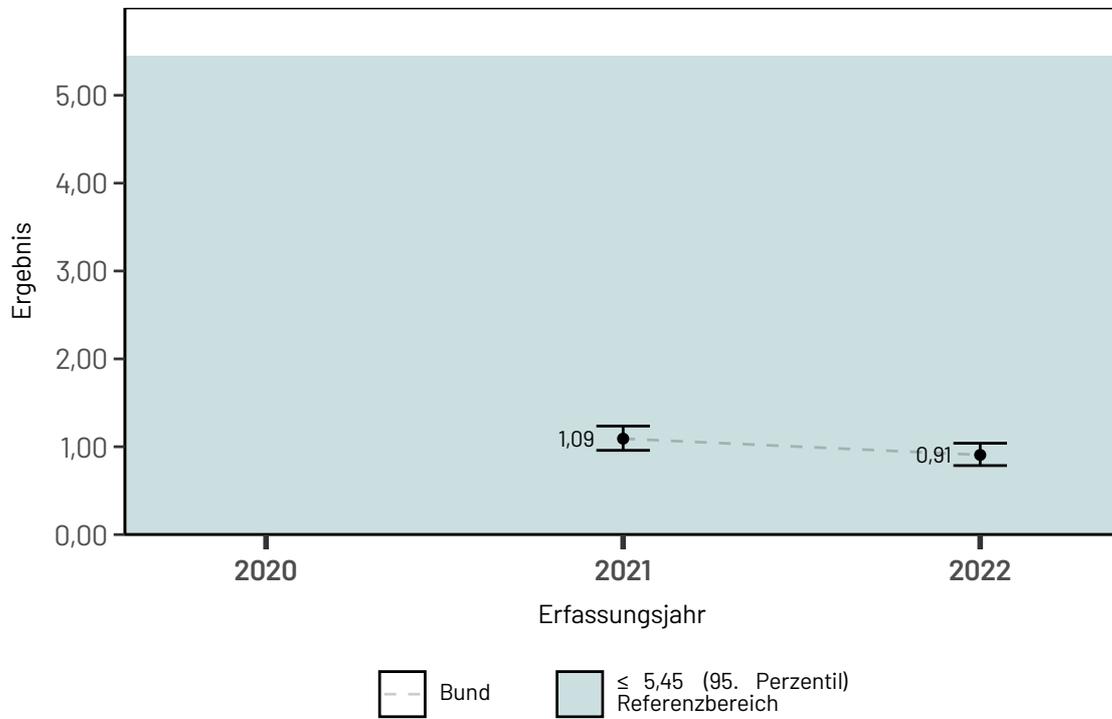
Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	0	0 / 0,00	-	-
	2021	60.132	240 / 219,88	1,09	0,96 - 1,24
	2022	58.948	196 / 216,14	0,91	0,79 - 1,04

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner

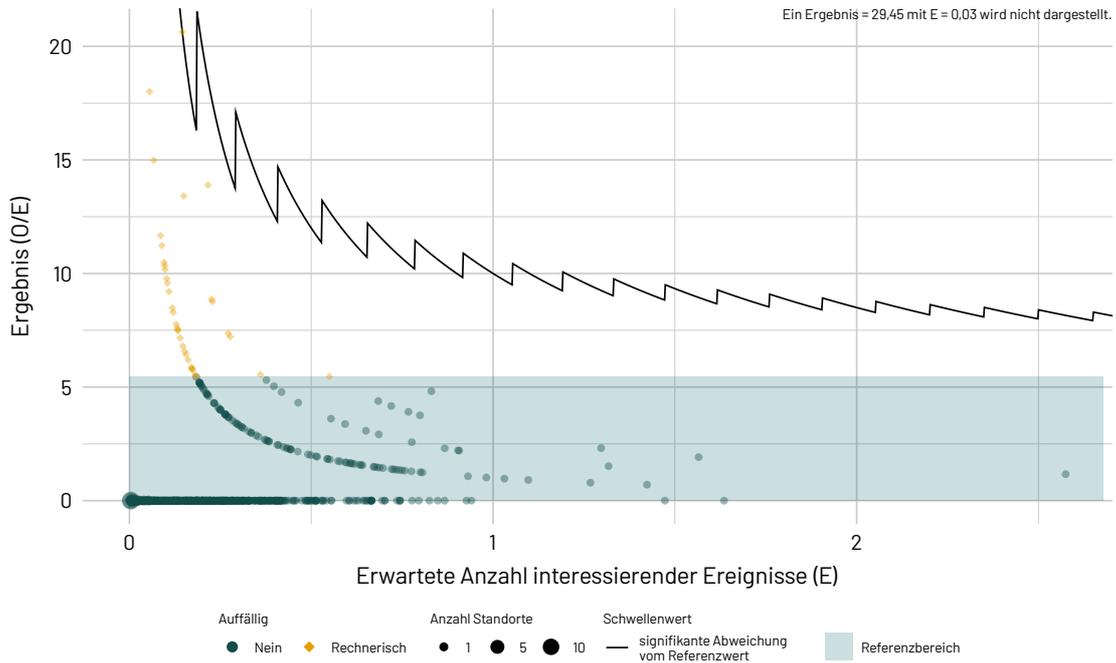
ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
 $O / E = 1,2$ Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
 $O / E = 0,9$ Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

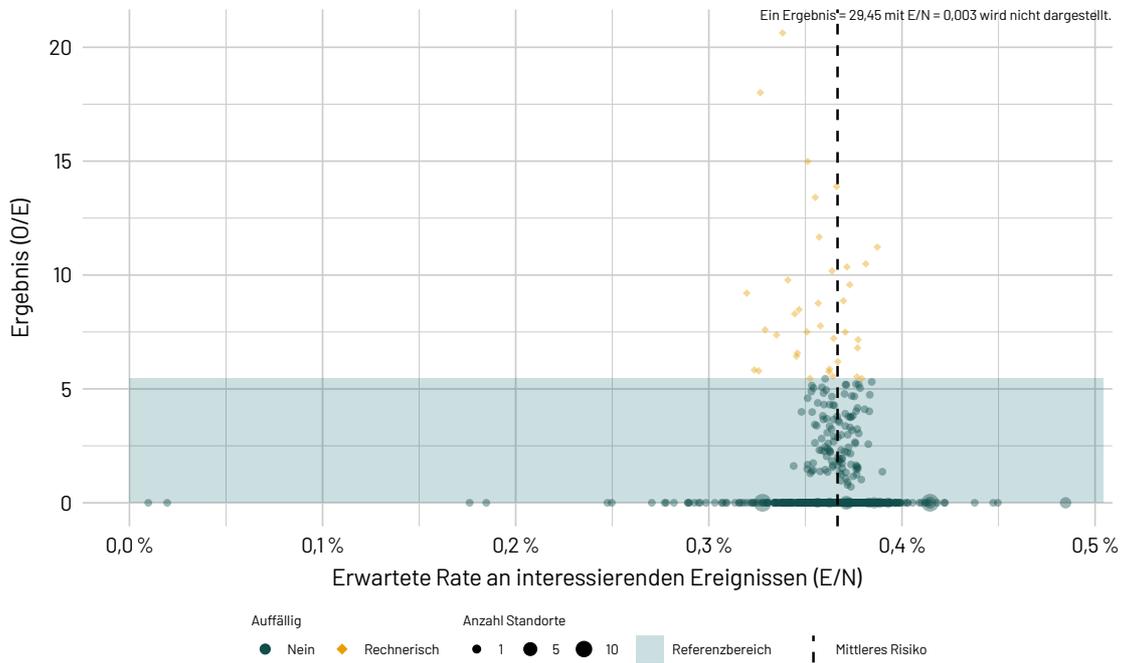
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
11.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ⁷	
11.1.1	ID: O_2195 O/N (observed, beobachtet)	0,33 % 196/58.948
11.1.2	ID: E_2195 E/N (expected, erwartet)	0,37 % 216,14/58.948
11.1.3	ID: 2195 O/E	0,91

⁷ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>).

11.2 Herzschrittmacher- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2021	ID: 10_22172 0,37 % 171/60.125	ID: 10_22175 0,41 % 240/60.132
2022	ID: 10_22173 0,34 % 147/58.941	ID: 10_22176 0,34 % 196/58.948
2023	ID: 10_22174 0,27 % 127/60.463	ID: 10_22177 - -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
11.3	Patientinnen und Patienten mit Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff	
11.3.1	Infektion oder Aggregatperforation an der Aggregattasche	
11.3.1.1	ID: 10_22178 Infektion an Aggregattasche	0,24 % 134/58.948
11.3.1.2	ID: 10_22179 Aggregatperforation	0,02 % 13/58.948
11.3.2	ID: 10_22180 Sondeninfektion	0,20 % 113/58.948

102001: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation

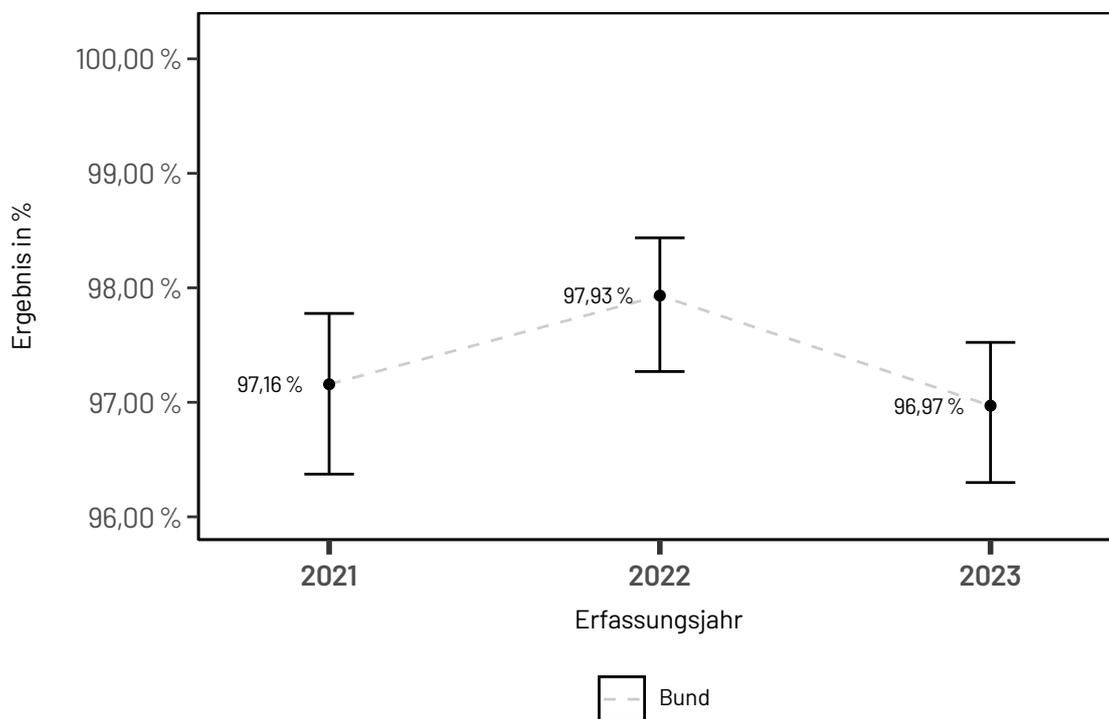
Qualitätsziel	Möglichst oft bei Entlassung aktive linksventrikuläre Sonde nach CRT-Implantation
ID	102001
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System und kardialer Resynchronisationstherapie als führender Indikation (exklusive Patientinnen und Patienten mit Sonde am HIS-Bündel)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde bei Entlassung
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

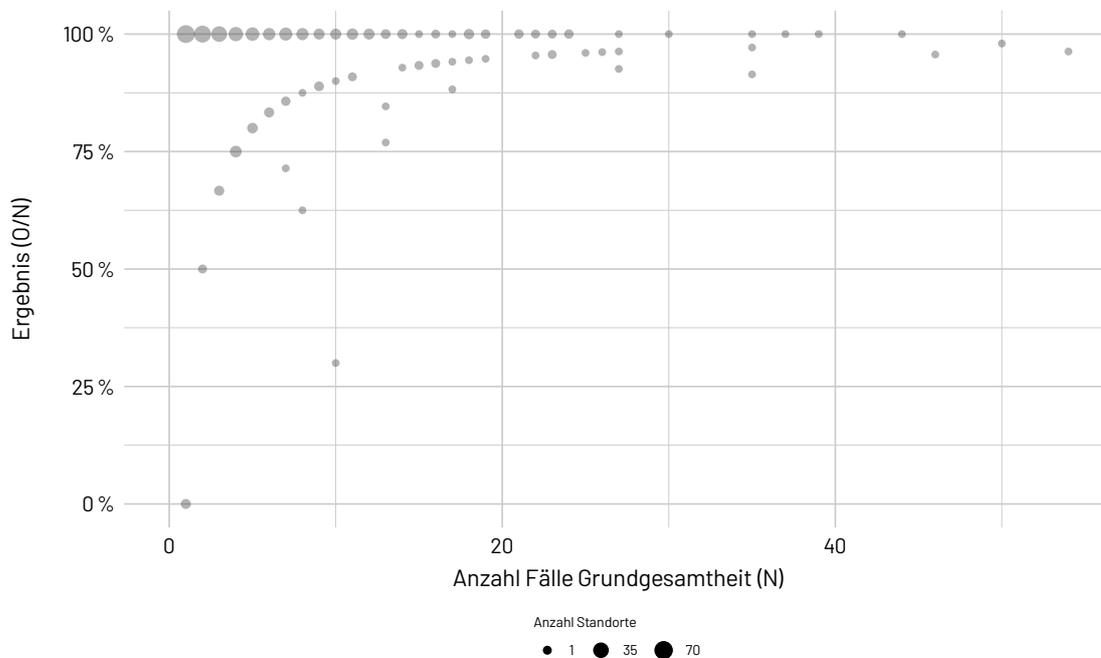
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	2.119 / 2.181	97,16 %	96,37 % - 97,78 %
	2022	2.273 / 2.321	97,93 %	97,27 % - 98,44 %
	2023	2.945 / 3.037	96,97 %	96,30 % - 97,52 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



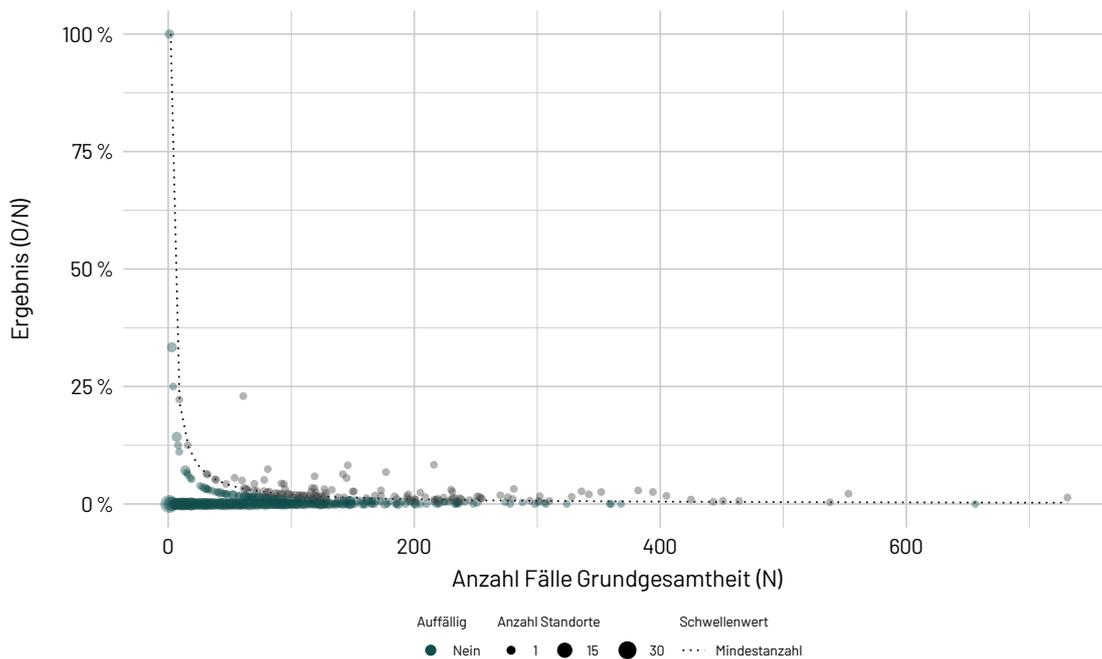
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

813070: Führendes Symptom 'sonstiges'

ID	813070
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Das führende Symptom ist ein Datenfeld, das zur Berechnung des Qualitätsindikators der leitlinienkonformen Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist. Wird in vielen Fällen ein sonstiges Symptom dokumentiert, ist eine korrekte Berechnung dieses Indikators deshalb nicht mehr möglich. Hypothese Fehldokumentation. Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit führendem Symptom 'sonstiges'
Referenzbereich	Nicht definiert
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



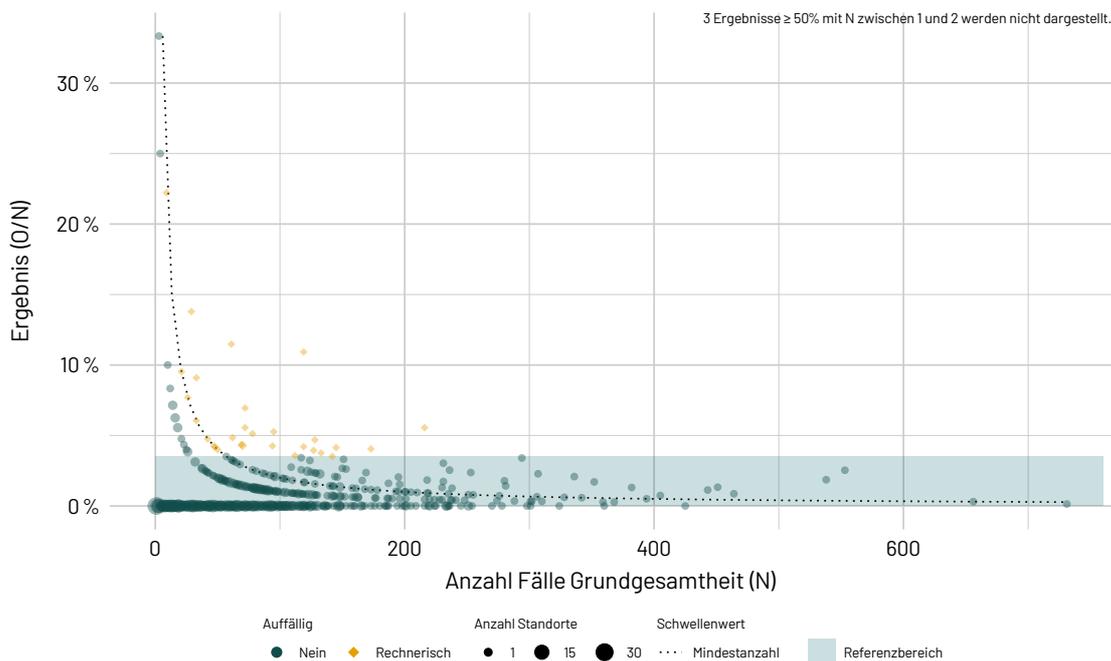
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	598 / 75.305	0,79 %	0,00 % 0 / 909

813071: Führende Indikation 'sonstiges'

ID	813071
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Die führende Indikation ist ein Datenfeld, das zur Berechnung der Qualitätsindikatoren der leitlinienkonformen Indikationsstellung und der leitlinienkonformen Systemwahl von zentraler Bedeutung ist. Da die Leitlinienalgorithmen nur für eine der anderen im Schlüssel enthalten Indikationen berechnet werden können, fallen Fälle mit der Grundgesamtheit „sonstige Indikation“ aus diesen Indikatoren heraus.</p> <p>Hypothese Fehldokumentation. Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt. Tatsächlich liegt eine der genannten führenden Indikationen zur Schrittmacherimplantation vor.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl 54143: Systeme 3.Wahl
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit führender Indikation 'sonstiges' zur Schrittmacherimplantation
Referenzbereich	≤ 3,51 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

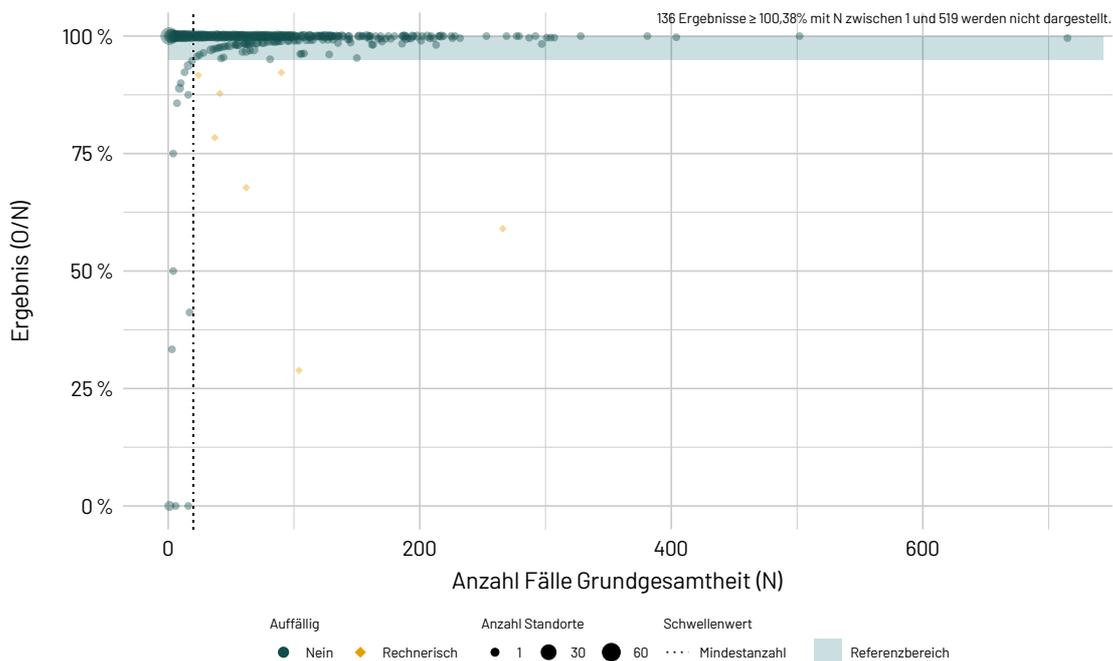
Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	579 / 75.305	0,77 %	3,30 % 30 / 909

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

813072: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	813072
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



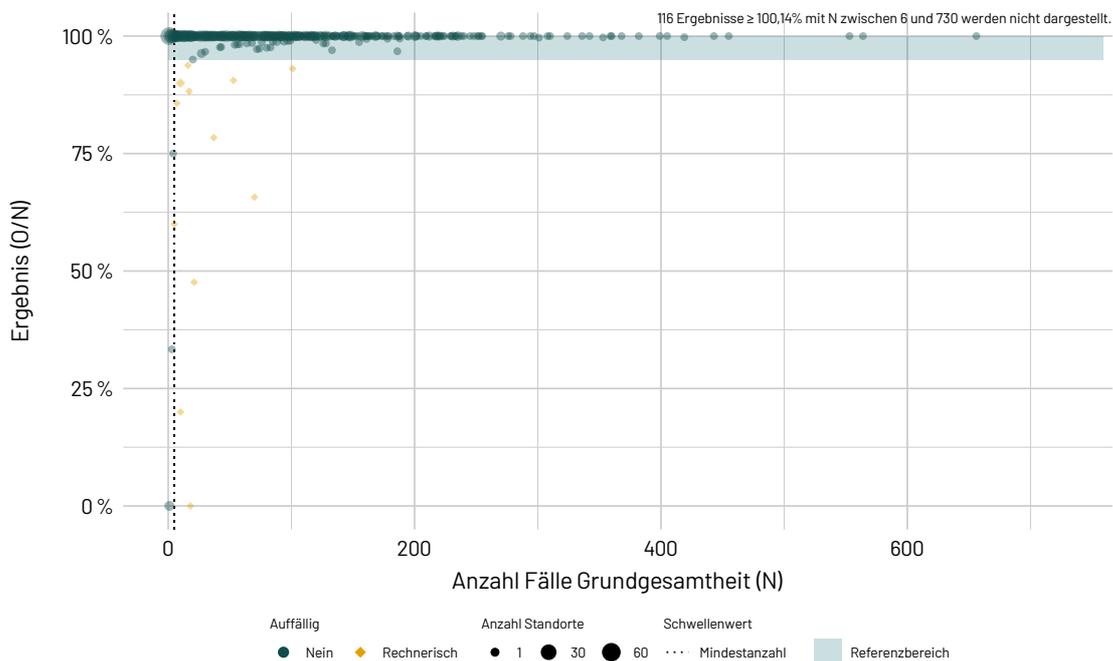
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	64.802 / 64.443	100,56 %	0,71 % 7 / 981

850097: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850097
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>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.</p> <p>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.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



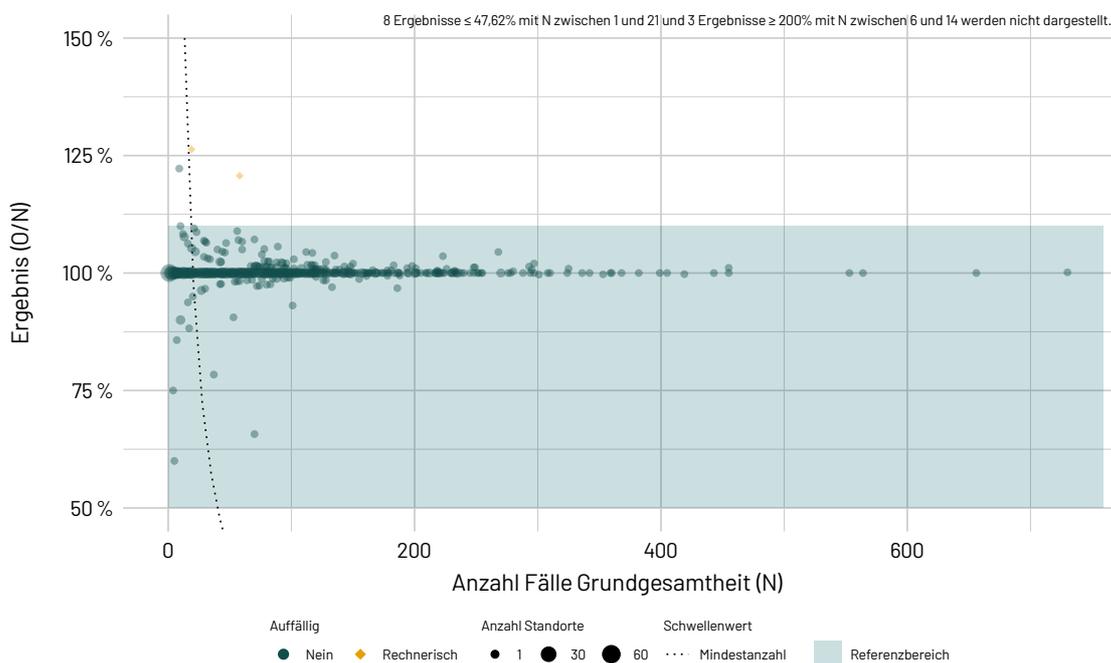
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	75.430 / 74.758	100,90 %	1,41 % 14 / 992

850098: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850098
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>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.</p> <p>Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	$\leq 110,00 \%$
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



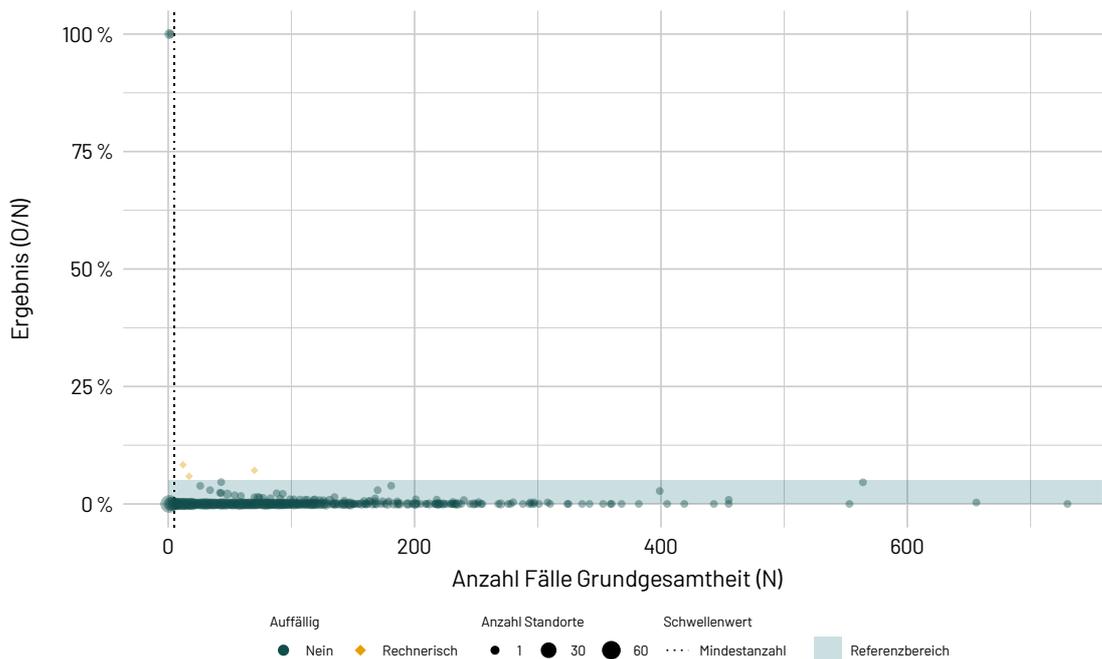
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	75.430 / 74.758	100,90 %	0,40 % 4 / 992

850217: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850217
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen. Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	125 / 74.758	0,17 %	0,30 % 3 / 992

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	19.247	25,56
2. Quartal	18.830	25,00
3. Quartal	19.726	26,19
4. Quartal	17.502	23,24
Gesamt	75.305	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	1.013	1,35
50 - 59 Jahre	2.621	3,48
60 - 69 Jahre	8.508	11,30
70 - 79 Jahre	22.464	29,83
80 - 89 Jahre	36.192	48,06
≥ 90 Jahre	4.507	5,98
Geschlecht		
(1) männlich	44.407	58,97
(2) weiblich	30.896	41,03
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	≤3	x
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	2.855	3,79
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	29.882	39,68
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	37.360	49,61
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	5.034	6,68
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	174	0,23

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 72.121	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht ($< 18,5$)	971	1,35
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	25.039	34,72
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	28.811	39,95
Adipositas (≥ 30)	17.300	23,99

Präoperative Anamnese/Klinik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Führendes Symptom		
(0) keines (asymptomatisch)	1.923	2,55
(1) Präsynkope/Schwindel	32.499	43,16
(2) Synkope einmalig	6.978	9,27
(3) Synkope rezidivierend	19.255	25,57
(4) synkopenbedingte Verletzung	2.023	2,69
(5) Herzinsuffizienz	8.690	11,54
(8) Symptome einer Vorhoffropfung: spontan oder infolge Schrittmachersyndrom	79	0,10
(9) asymptomatisch unter externer Stimulation	3.260	4,33
(99) Sonstiges	598	0,79
Herzinsuffizienz		
(0) nein	24.200	32,14
(1) ja, NYHA I	10.965	14,56
(2) ja, NYHA II	30.137	40,02
(3) ja, NYHA III	9.256	12,29
(4) ja, NYHA IV	747	0,99
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation		
(1) AV-Block I, II, III	38.900	51,66
(5) Schenkelblock (mit Zusammenhang zur Bradykardie)	1.064	1,41
(6) Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)	22.344	29,67
(7) Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	8.991	11,94
(8) Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	184	0,24
(9) Vasovagales Syndrom (VVS)	64	0,08
(10) Kardiale Resynchronisationstherapie (bei Fällen ohne Bradykardie bzw. bei Upgrade auf CRT-P)	3.179	4,22
(99) sonstiges	579	0,77

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 75.305	
Ätiologie			
(1) angeboren		1.629	2,16
(2) neuromuskulär		4.782	6,35
(3) Infarktbedingt		1.002	1,33
(4) AV-Knoten-Ablation durchgeführt/geplant		1.432	1,90
(5) sonstige Ablationsbehandlung		513	0,68
(6) herzchirurgischer Eingriff		2.900	3,85
(7) Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI)		4.168	5,53
(9) sonstige / unbekannt		58.879	78,19

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation AV-Block I, II oder III, infarktbedingt		N = 504	
Zeit zwischen Auftreten des Infarkts und der Schrittmacherimplantation			
(1) unter 5 Tage		75	14,88
(2) 5 Tage oder länger		379	75,20
(9) unbekannt		32	6,35

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation AV-Block I, II oder III, Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI), Datum der TAVI bekannt		N = 3.282	
Abstand zwischen TAVI und Schrittmacherimplantation			
weniger als 24 Stunden (oder Schrittmacherimplantation vor TAVI)		455	13,86
mehr als 24 Stunden		2.783	84,80

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation AV-Block I, II oder III, Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI)		N = 3.364	
Datum der TAVI nicht bekannt			
(1) ja		82	2,44

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation kardiale Resynchronisationstherapie		N = 3.179	
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation			
(0) keine erwartete ventrikuläre Stimulation		64	2,01
(1) < 20 %		79	2,49
(2) ≥ 20 %		3.036	95,50

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 75.305	
Diabetes mellitus			
(0) nein		59.674	79,24
(1) ja, nicht insulinpflichtig		10.833	14,39
(2) ja, insulinpflichtig		4.798	6,37

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Nierenfunktion/Serum Kreatinin		
(1) $\leq 1,5$ mg/dl (≤ 133 μ mol/l)	61.783	82,04
(2) $> 1,5$ mg/dl (> 133 μ mol/l) bis $\leq 2,5$ mg/dl (≤ 221 μ mol/l)	10.366	13,77
(3) $> 2,5$ mg/dl (> 221 μ mol/l), nicht dialysepflichtig	1.725	2,29
(4) $> 2,5$ mg/dl (> 221 μ mol/l), dialysepflichtig	1.147	1,52
(8) unbekannt	284	0,38

Präoperative Diagnostik

Indikationsbegründende EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Vorhofrhythmus		
(1) Normofrequenter Sinusrhythmus (permanent)	29.909	39,72
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen (persistierend oder intermittierend)	16.439	21,83
(3) Paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	10.411	13,83
(4) Permanentes Vorhofflimmern	11.495	15,26
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	6.650	8,83
(9) sonstige	401	0,53
AV-Block		
(0) Keiner	22.585	29,99
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	4.167	5,53
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	1.447	1,92
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	1.503	2,00
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz (oder infranodal 2:1)	10.403	13,81
(5) AV-Block III. Grades (oder hochgradiger AV-Block)	26.939	35,77
(6) Nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	7.392	9,82
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)	869	1,15

Indikationsbegründende EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
intraventrikuläre Leitungsstörungen		
(0) Keine	52.611	69,86
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	5.636	7,48
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	3.889	5,16
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	240	0,32
(4) Linksschenkelblock	8.113	10,77
(5) Alternierender Schenkelblock	726	0,96
(6) kein Eigenrhythmus	2.943	3,91
(9) sonstige	1.147	1,52

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Eigenrhythmus	N = 72.362	
QRS-Komplex		
(1) < 120 ms	54.614	75,47
(2) 120 bis < 130 ms	4.218	5,83
(3) 130 bis < 140 ms	3.829	5,29
(4) 140 bis < 150 ms	3.427	4,74
(5) ≥ 150 ms	6.274	8,67

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation SSS inkl. BTS, CSS oder VVS		N = 22.592	
Pausen außerhalb von Schlafphasen			
(0) Keine Pause		2.757	12,20
(1) ≤ 3 s		2.815	12,46
(2) > 3 s bis ≤ 6 s		9.316	41,24
(3) > 6 s		7.021	31,08
(4) nicht bekannt		683	3,02

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation SSS inkl. BTS oder VVS		N = 22.408	
Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie/Pausen			
(0) kein Zusammenhang		215	0,96
(1) wahrscheinlicher Zusammenhang		3.840	17,14
(2) EKG-dokumentierter Zusammenhang		18.285	81,60
(3) keine Bradykardie / keine Pausen		68	0,30

Linksventrikuläre Funktion

		Bund (gesamt)
Ejektionsfraktion (%)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		72.882
5. Perzentil		35,00
25. Perzentil		50,00
Median		55,00
Mittelwert		54,38
75. Perzentil		60,00
95. Perzentil		65,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Ejektionsfraktion nicht bekannt		
(1) ja	2.423	3,22

Zusätzliche Kriterien

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation AV-Block, Schenkelblock oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	N = 48.955	
AV-Knotendiagnostik		
(0) nicht durchgeführt	47.809	97,66
(1) Nachweis spontaner infrahisärer AV-Blockierungen in EPU	237	0,48
(2) HV-Zeit \geq 70 ms oder Provokation von infrahisären Blockierungen in EPU	582	1,19
(3) positiver Adenosin-Test	11	0,02
(4) kein pathologischer Befund	316	0,65

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation CSS oder VVS	N = 248	
Neurokardiogene Diagnostik		
(0) Keine	79	31,85
(1) Karotissinusmassage mit Pause > 3 s	137	55,24
(2) Kipptisch positiv (mit synkopaler Pause > 3 s)	31	12,50
(3) Beides	\leq 3	x

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmalelem/persistierendem Vorhofflimmern)	N = 22.344	
Chronotrope Inkompetenz bei Erkrankung des Sinusknotens		
(0) nein	11.400	51,02
(1) ja	10.944	48,98

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation VVS oder CRT	N = 3.243	
konservative Therapie ineffektiv/unzureichend		
(0) nein	149	4,59
(1) ja	3.031	93,46

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Eingriffe (nach OPS)⁸		
(5-377.0) Implantation - Schrittmacher, nicht näher bezeichnet	0	0,00
(5-377.1) Implantation - Schrittmacher, Einkammersystem	10.783	14,32
(5-377.2) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde	305	0,41
(5-377.30) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - ohne antitachykarde Stimulation	50.932	67,63
(5-377.31) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - mit antitachykarde Stimulation	5.446	7,23
(5-377.4*) Implantation - Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	4.042	5,37
(5-377.k) Implantation - Intrakardialer Impulsgenerator (Leadless Pacemaker)	1.159	1,54
(5-378.b1, 5-378.b2) Systemumstellung - Herzschrittmacher, Einkammersystem auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	248	0,33
(5-378.b4, 5-378.b5) Systemumstellung - Herzschrittmacher, Zweikammersystem auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	1.703	2,26
(5-378.ca) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, Einkammersystem	26	0,03
(5-378.cb) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, Zweikammersystem	38	0,05
(5-378.cc, 5-378.cd) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	112	0,15
(5-378.cm) Systemumstellung - Defibrillator auf intrakardialen Impulsgenerator (Leadless Pacemaker)	≤3	x

⁸ Mehrfachnennung möglich

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Einkammersystemen (VVI, AAI) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	10.808
5. Perzentil	18,00
25. Perzentil	27,00
Median	37,00
Mittelwert	42,02
75. Perzentil	50,00
95. Perzentil	81,00
Dauer des Eingriffs bei Zweikammersystemen (VDD, DDD) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	56.861
5. Perzentil	26,00
25. Perzentil	39,00
Median	51,00
Mittelwert	55,33
75. Perzentil	65,00
95. Perzentil	99,00
Dauer des Eingriffs bei CRT-Systemen (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.354
5. Perzentil	42,00
25. Perzentil	65,00
Median	88,00
Mittelwert	95,23
75. Perzentil	118,00
95. Perzentil	177,00

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	1.121
5. Perzentil	15,00
25. Perzentil	30,00
Median	40,00
Mittelwert	47,42
75. Perzentil	60,00
95. Perzentil	99,00
Dauer des Eingriffs bei allen Patienten (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	75.305
5. Perzentil	24,00
25. Perzentil	37,00
Median	50,00
Mittelwert	56,71
75. Perzentil	68,00
95. Perzentil	111,00
Bund (gesamt)	
Dosis-Flächen-Produkt (cGy x cm²)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0	74.610
5. Perzentil	26,00
25. Perzentil	106,00
Median	251,00
Mittelwert	549,66
75. Perzentil	578,00
95. Perzentil	1.825,45

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt		
(1) ja	237	0,31
keine Durchleuchtung durchgeführt		
(1) ja	293	0,39

Zugang des implantierten Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Zugang		
Vena cephalica	31.557	41,91
Vena subclavia	39.330	52,23
andere	6.887	9,15

Implantiertes System

Schrittmachersystem

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 75.305	
System			
(1) VVI		10.737	14,26
(2) AAI		71	0,09
(3) DDD		56.805	75,43
(4) VDD		56	0,07
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde		5.506	7,31
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde		848	1,13
(7) Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)		1.121	1,49
(9) sonstiges		161	0,21

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 75.305	
Sonde am HIS-Bündel implantiert			
(0) nein		73.857	98,08
(1) ja		1.448	1,92

Schrittmachersonden

Vorhofsonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	54.684
Median	0,80
Mittelwert	0,82

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 62.690	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	7.480	11,93
(9) aus anderen Gründen	290	0,46

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	60.684
Median	2,80
Mittelwert	3,05

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel		N = 62.744	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen			
(1) wegen Vorhofflimmerns		1.422	2,27
(2) fehlender Vorhofsigenrhythmus		281	0,45
(9) aus anderen Gründen		120	0,19

Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel)

		Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)			
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten		75.027	
Median		0,60	
Mittelwert		0,69	

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel		N = 75.234	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		138	0,18

		Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)			
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten		71.458	
Median		11,00	
Mittelwert		11,82	

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel		N = 75.234	
R-Amplitude nicht gemessen			
(1) kein Eigenrhythmus		3.578	4,76
(9) aus anderen Gründen		133	0,18

Linker Ventrikel

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit einem System mit linksventrikulärer Sonde oder sonstigem System		N = 6.216	
Linksventrikuläre Sonde aktiv?			
(0) nein		298	4,79
(1) ja		5.918	95,21

		Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)			
Anzahl Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten		5.909	
Median		1,00	
Mittelwert		1,13	

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde		N = 5.918	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		8	0,14

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	1.682	2,23
kardiopulmonale Reanimation	71	0,09
interventionspflichtiger Pneumothorax	306	0,41
interventionspflichtiger Hämatothorax	22	0,03
interventionspflichtiger Perikarderguss	166	0,22
interventionspflichtiges Taschenhämatom	61	0,08
Sonden- bzw. Systemdislokation	865	1,15
Sonden- bzw. Systemdysfunktion	185	0,25
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	8	0,01
interventionspflichtige Komplikation/en an der Punktionsstelle	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	67	0,09

Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendislokation	N = 865	
Ort der Sondendislokation⁹		
Vorhofsonde	571	66,01
rechter Ventrikel ¹⁰	303	35,03
linker Ventrikel	14	1,62
beide Ventrikel	≤3	x

⁹ Mehrfachnennung möglich

¹⁰ inklusive HIS-Bündel

Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 185	
Ort der Sondendysfunktion¹¹		
Vorhofsonde	59	31,89
rechter Ventrikel ¹²	137	74,05
linker Ventrikel	≤3	x
beide Ventrikel	0	0,00

¹¹ Mehrfachnennung möglich

¹² inklusive HIS-Bündel

Entlassung

Behandlungszeiten

Bund (gesamt)	
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	75.305
Median	3,00
Mittelwert	5,01
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	75.305
Median	2,00
Mittelwert	4,08
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	75.305
Median	6,00
Mittelwert	9,09

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)¹³		
(G90.-) Krankheiten des autonomen Nervensystems	145	0,19
(I21.-) Akuter Myokardinfarkt	2.405	3,19
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	23.329	30,98
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	40.572	53,88
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	5.709	7,58
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	30.994	41,16
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	24.949	33,13
(I50.-) Herzinsuffizienz	23.475	31,17
(R00.-) Störungen des Herzschlags	6.203	8,24
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	5.880	7,81

¹³ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 75.305	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	63.716	84,61
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	3.556	4,72
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	119	0,16
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	295	0,39
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	x
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	3.446	4,58
(07) Tod	1.101	1,46
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹⁴	60	0,08
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	1.358	1,80
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	1.522	2,02
(11) Entlassung in ein Hospiz	8	0,01
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	18	0,02
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	6	0,01
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	17	0,02
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹⁵	33	0,04
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	≤3	x
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹⁶	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	33	0,04
nicht spezifizierter Entlassungsgrund¹⁷		
(1) ja	11	0,01

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

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

¹⁶ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

¹⁷ z.B. unterjährig aufgenommene Entlassungsgründe (ebenfalls nach § 301-Vereinbarung)

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 26-341

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