

Bundesauswertung

HSMDEF-DEFI-IMPL: Implantierbare Defibrillatoren - Implantation

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

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

Implantierbare Defibrillatoren - 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.....	8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	8
Übersicht über weitere Datengrundlagen.....	11
Ergebnisübersicht.....	14
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2023.....	16
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	18
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	19
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2023.....	20
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	22
50055: Leitlinienkonforme Indikation.....	22
Details zu den Ergebnissen.....	24
50005: Leitlinienkonforme Systemwahl.....	27
Details zu den Ergebnissen.....	29
52131: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln.....	31
Details zu den Ergebnissen.....	33
131801: Dosis-Flächen-Produkt.....	35
Details zu den Ergebnissen.....	38
52316: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen.....	39
Details zu den Ergebnissen.....	42
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	44
131802: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	44
52325: Sondendislokation oder -dysfunktion.....	46
131803: Zugang über die Vena subclavia beim Verschieben der Sonden.....	49

Details zu den Ergebnissen.....	51
51186: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	53
Details zu den Ergebnissen.....	56
132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren.....	57
Details zu den Ergebnissen.....	58
132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	59
Details zu den Ergebnissen.....	62
132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	64
Details zu den Ergebnissen.....	67
132003: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation.....	68
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	70
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit'.....	70
850313: Indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'.....	70
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	72
851801: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	72
850193: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	74
850194: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	76
850220: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	78
Basisauswertung.....	80
Basisdokumentation.....	80
Patient.....	81
Body Mass Index (BMI).....	82
Präoperative Anamnese/Klinik.....	83
ICD-Anteil.....	85
Grunderkrankungen.....	86
Weitere Merkmale.....	89
Schrittmacheranteil.....	91

Stimulationsbedürftigkeit.....	91
EKG-Befunde.....	92
Operation.....	94
Zugang des implantierten Systems.....	97
ICD.....	98
ICD-System.....	98
ICD-Aggregat.....	98
Sonden.....	98
Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde).....	99
Rechtsventrikuläre Sonde.....	100
Linksventrikuläre Sonde.....	101
Komplikationen.....	102
Sondendislokation.....	102
Sondendysfunktion.....	103
Entlassung.....	104
Behandlungszeiten.....	104
Impressum.....	106

Einleitung

Der plötzliche Herztod gehört zu den häufigsten Todesursachen in den westlichen Industrienationen. Bei den meisten Betroffenen sind dafür Erkrankungen der Herzkranzgefäße (koronare Herzkrankheit, KHK) oder des Herzmuskels (Kardiomyopathie) ursächlich. Diese können lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) zur Folge haben. Bei einem zu langsamen Herzschlag aufgrund von Störungen der Reizbildung oder Reizleitung werden Herzschrittmacher implantiert. Hochfrequente und lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern) können nicht mit einem Herzschrittmacher behandelt werden. In solchen Fällen kommt ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) zum Einsatz, der i. d. R. zusätzlich auch alle Funktionen eines Herzschrittmachers bereitstellt.

Die Implantation eines Defibrillators ist dann angemessen, wenn durch spezielle kardiologische Untersuchungen ein hohes Risiko für gefährliche Rhythmusstörungen gesichert festgestellt wurde (Primärprävention). Wenn diese lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen bereits einmal aufgetreten sind und ihnen keine behandelbare (reversible) Ursache zugrunde liegt, erfolgt die ICD-Implantation zur Sekundärprävention. Das Aggregat kann diese lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen durch eine Schockabgabe oder eine schnelle Impulsabgabe (antitachykarde Stimulation) beenden und damit den plötzlichen Herztod verhindern.

Ein weiteres Anwendungsgebiet der ICD-Therapie 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, CRT). Da die betroffenen Patientinnen und Patienten auch einem erhöhten Risiko für den plötzlichen Herztod ausgesetzt sind, werden meist Kombinationsgeräte implantiert, die eine Herzinsuffizienzbehandlung mittels Resynchronisationstherapie und die Prävention des plötzlichen Herztods durch lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern verbinden (CRT-D-Aggregate).

Ein ICD wird i. d. R. unter die Haut bzw. unter den Brustmuskel im Bereich des linken Schlüsselbeins implantiert. Wie die Herzschrittmacher-Implantation ist die ICD-Implantation heutzutage ein Routineeingriff mit niedriger Komplikationsrate.

Qualitätsmerkmale einer ICD-Implantation, die in diesem Teilbereich mittels Indikatoren erfasst werden, sind:

- leitlinienkonforme Indikationsstellung

- leitlinienkonforme Auswahl des geeigneten Systems
- möglichst kurze Eingriffsdauer bei der Implantation
- möglichst geringe Strahlenbelastung der Patientinnen und Patienten
- Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung)
- möglichst seltenes Auftreten von Komplikationen im Umfeld des Eingriffs
- niedrige Sterblichkeit (im Krankenhaus)

Seit dem Erfassungsjahr 2018 werden Daten zu Defibrillatoreingriffen 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 Defibrillatorenversorgung, für die Daten verschiedener Eingriffsarten ausgewertet werden, sind ebenfalls dem Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation zugeordnet. Die externe Qualitätssicherung für die Defibrillatortherapie 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 Standortebeine / 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 Standortebeine / 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	20.796	20.658	100,67
	Basisdatensatz	20.780		
	MDS	16		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebeine (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	700		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebeine (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	728	721	100,97
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	653	647	100,93

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	19.980 19.968 12	19.680	101,52
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	695		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	712	714	99,72
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	644	644	100,00

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	18.061 18.048 13	18.032	100,16
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	696		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	720	717	100,42
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	650	644	100,93

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

Erfassungsjahr 2023		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	18.048 18.048 -	18.048	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	696		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	720	720	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	650	650	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	2.485 2.485 -	2.604	95,43
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	525		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	530	529	100,19
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	498	499	99,80

Datengrundlage GKV-Versicherte (IKNR =10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	17.323 17.314 9	17.244	100,46
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	692		

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	707	709	99,72
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	643	642	100,16

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

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	17.314 17.314 -	17.314	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	692		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	707	707	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	643	643	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	2.432 2.432 -	2.384	102,01
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	515		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassender Standorte) Bund (gesamt)	520	519	100,19
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	491	493	99,59

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
50055	Leitlinienkonforme Indikation	Nicht definiert	91,02 % O = 18.913 N = 20.780
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	Nicht definiert	93,78 % O = 19.453 N = 20.744
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	Nicht definiert	90,92 % O = 24.316 N = 26.745
131801	Dosis-Flächen-Produkt	≤ 2,20 (95. Perzentil)	0,64 O/E = 1.270 / 1.980,82 N = 19.418
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 %	97,01 % O = 65.949 N = 67.982

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzber.	Ergebnis
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	Nicht definiert	0,86 % O = 178 N = 20.780
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 5,63 (95. Perzentil)	0,94 O/E = 162 / 171,89 N = 19.475
131803	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	Transparenzkennzahl	48,66 % O = 9.476 N = 19.475
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	1,10 O/E = 136 / 123,14 N = 20.780
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	Nicht definiert	95,34 % O = 7.052 N = 7.397

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
132001	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 2,68 (95. Perzentil)	1,06 O/E = 689 / 648,23 N = 15.864
132002	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 5,76 (95. Perzentil)	1,05 O/E = 118 / 112,19 N = 15.758

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
132000	Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 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'				
850313	Indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	Nicht definiert	0,65 % 136 / 20.780	0,00 % 0 / 700

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzber.	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,16 % 18.061 / 18.032	0,84 % 6 / 717
850193	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,67 % 20.796 / 20.658	0,83 % 6 / 721
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,67 % 20.796 / 20.658	0,00 % 0 / 721
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,08 % 16 / 20.658	0,55 % 4 / 721

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

50055: Leitlinienkonforme Indikation

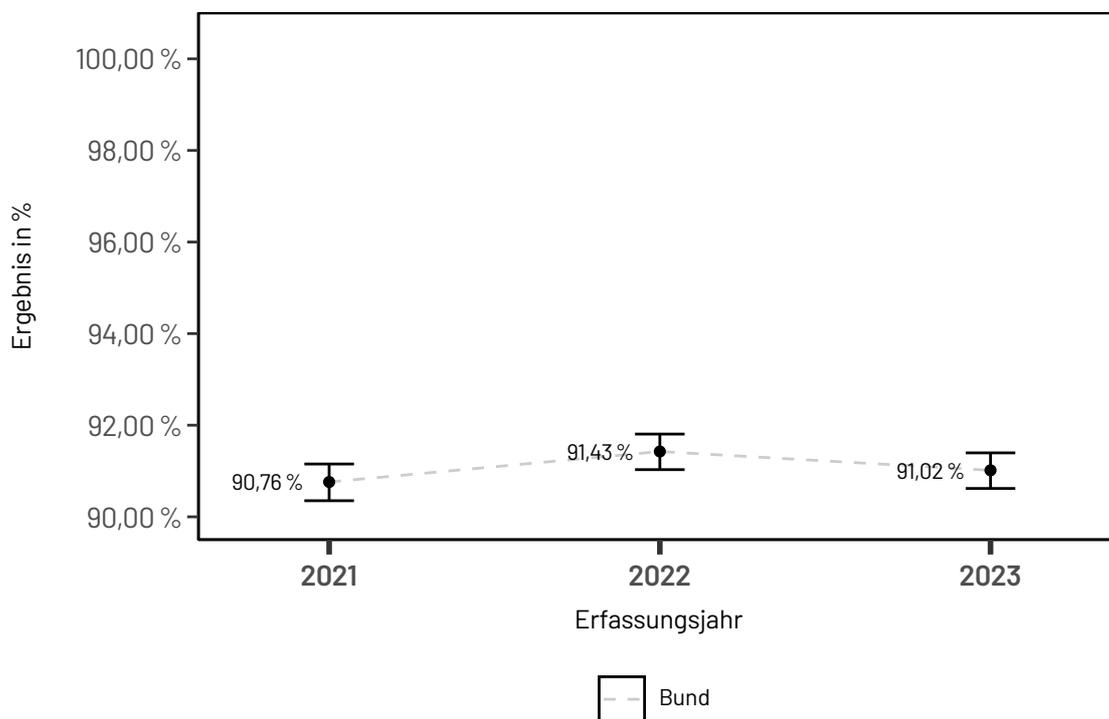
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Defibrillatoren-Implantation
ID	50055
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

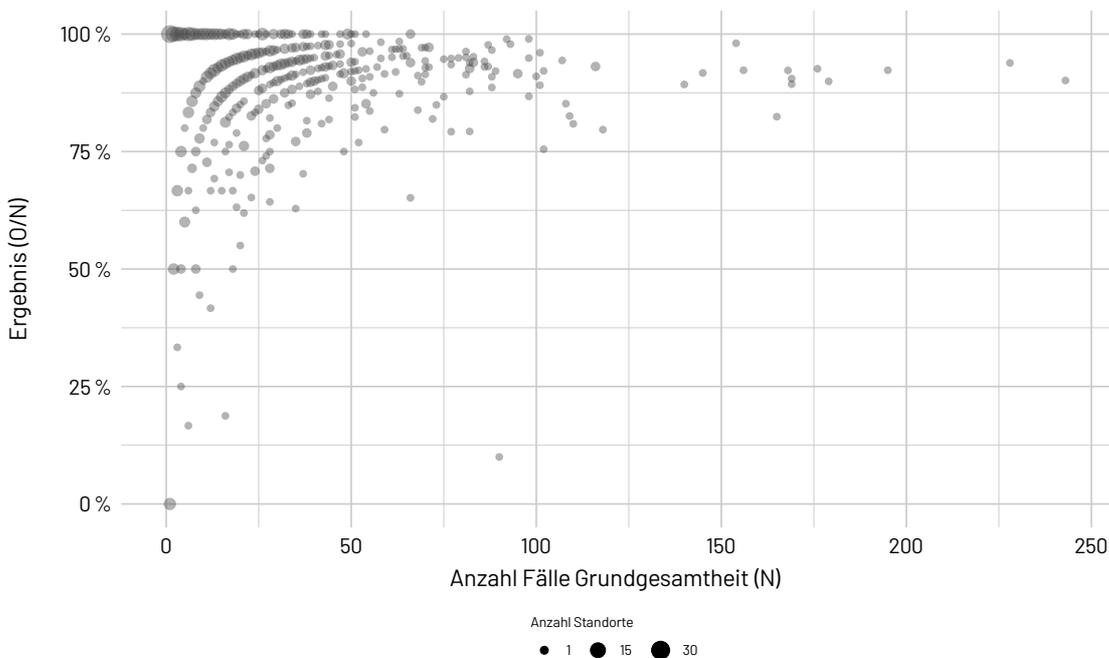
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	18.192 / 20.044	90,76 %	90,35 % - 91,15 %
	2022	18.256 / 19.968	91,43 %	91,03 % - 91,81 %
	2023	18.913 / 20.780	91,02 %	90,62 % - 91,40 %

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: 50055 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation	91,02 % 18.913/20.780

1.2 indikationsbegründende Ereignisse bzw. Herzerkrankungen Ergebnis Bund (gesamt)	Sekundärprävention	Primärprävention	Gesamt ¹
Leitlinienkonformität gesamt ²	ID: 13_22011 93,12 % 7.175/7.705	ID: 13_22033 89,88 % 11.367/12.647	ID: 13_22045 91,11 % 18.542/20.352
Leitlinienkonformität nach Kammerflimmern oder Kammertachykardie	ID: 13_22012 94,19 % 6.772/7.190	ID: 13_22034 - -/-	ID: 13_22046 94,19 % 6.772/7.190
Leitlinienkonformität nach Synkope	ID: 13_22014 78,25 % 403/515	ID: 13_22036 - -/-	ID: 13_22048 78,25 % 403/515
Leitlinienkonformität bei ventrikulärer Dysfunktion (primärpräventiv)	ID: 13_22015 - -/-	ID: 13_22037 89,88 % 11.367/12.647	ID: 13_22049 89,88 % 11.367/12.647
Leitlinienkonformität bei dilatativer Kardiomyopathie (DCM)	ID: 13_22016 94,59 % 1.575/1.665	ID: 13_22038 91,33 % 4.413/4.832	ID: 13_22050 92,17 % 5.988/6.497
Leitlinienkonformität bei hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	ID: 13_22017 88,15 % 186/211	ID: 13_22039 87,92 % 211/240	ID: 13_22051 88,03 % 397/451
Leitlinienkonformität bei langem QT-Syndrom (LQTS)	ID: 13_22018 93,21 % 151/162	ID: 13_22040 - -/-	ID: 13_22052 93,21 % 151/162
Leitlinienkonformität bei kurzem QT-Syndrom (SQTS)	ID: 13_22019 83,33 % 5/6	ID: 13_22041 - -/-	ID: 13_22053 83,33 % 5/6
Leitlinienkonformität bei Brugada-Syndrom	ID: 13_22020 80,70 % 46/57	ID: 13_22042 41,18 % 7/17	ID: 13_22054 71,62 % 53/74

1.2 indikationsbegründende Ereignisse bzw. Herzerkrankungen Ergebnis Bund (gesamt)	Sekundärprävention	Primärprävention	Gesamt ¹
Leitlinienkonformität bei katecholaminerger polymorpher ventrikulärer Tachykardie (CPVT)	ID: 13_22021 100,00 % 12/12	ID: 13_22043 - -/-	ID: 13_22055 100,00 % 12/12
Leitlinienkonformität bei Torsade-de-pointes- Tachykardie ("short- coupled")	ID: 13_22022 100,00 % 33/33	ID: 13_22044 - -/-	ID: 13_22056 100,00 % 33/33

¹ In diese Tabelle gehen nicht alle Fälle aus der Grundgesamtheit des Indikators ein. Ausgeschlossen sind Fälle mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis (Sekundärprävention), ohne leitlinienkonforme sekundärpräventive Indikation, jedoch mit leitlinienkonformer primärpräventiver Indikation sowie Fälle mit Angabe "sonstiges" als indikationsbegründendem klinischen Ereignis.

² Patientinnen und Patienten mit einer spezifischen Herzerkrankung können mehreren ICD-Indikationen (Zeilen) zugeordnet sein. Daher ergibt die Summe der Fallzahlen für die einzelnen ICD-Indikationen jeweils nicht die Anzahl der Fälle in der Zeile "Leitlinienkonformität gesamt".

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	ID: 13_22061 Alle Patientinnen und Patienten ohne leitlinienkonforme Indikation zur ICD-Implantation	8,98 % 1.867/20.780
1.3.1	ID: 13_22062 Kein ASA 1 – 4	1,02 % 19/1.867
1.3.2	ID: 13_22063 Keine Lebenserwartung von mehr als einem Jahr bei gutem funktionellen Status des Patienten	25,87 % 483/1.867
1.3.3	ID: 13_22064 ASA 1 – 4 und Lebenserwartung von mehr als einem Jahr	73,11 % 1.365/1.867
1.3.3.1	ID: 13_22065 Sekundärprävention	23,52 % 321/1.365
1.3.3.1.1	ID: 13_22066 indikationsbegründendes klinisches Ereignis: Kammerflimmern oder Kammertachykardie	67,60 % 217/321
1.3.3.1.2	ID: 13_22067 indikationsbegründendes klinisches Ereignis: Synkope (ohne EKG-Dokumentation)	32,40 % 104/321
1.3.3.2	ID: 13_22068 Primärprävention	72,67 % 992/1.365

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3.3.2.1	ID: 13_22069 Keine hochgradige Herzinsuffizienz ³	35,48 % 352/992
1.3.3.2.2	ID: 13_22070 Keine LVEF \leq 35 % ⁴	30,34 % 301/992
1.3.3.2.3	ID: 13_22071 Keine optimierte medikamentöse Herzinsuffizienztherapie seit mind. 3 Monaten ⁵	50,40 % 500/992
1.3.3.2.4	ID: 13_22072 Kein ausreichender Abstand zwischen Myokardinfarkt und ICD-Implantation ⁶	3,53 % 35/992
1.3.3.3	ID: 13_22073 Sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis	3,81 % 52/1.365

³ Die Bedingung „NYHA II bzw. III, NYHA IV (bei CRT-Indikation) oder NYHA I (bei koronarer Herzkrankheit oder ischämischer Kardiomyopathie)“ liegt nicht vor.

⁴ bzw. LVEF unbekannt; bei NYHA I keine LVEF \leq 30 %

⁵ Und es liegt keine Schrittmacherindikation wegen AV-Block vor.

⁶ Abstand zwischen Myokardinfarkt und ICD-Implantation beträgt \leq 40 Tage (und es liegt keine Schrittmacherindikation wegen AV-Block vor).

50005: Leitlinienkonforme Systemwahl

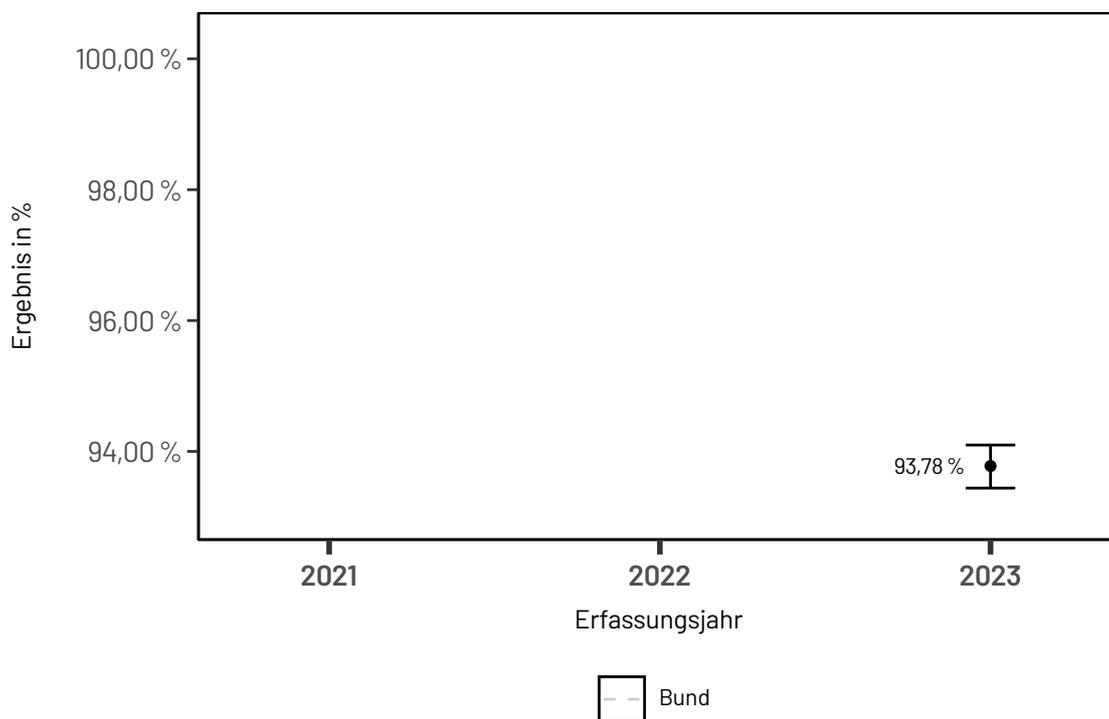
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Systemwahl
ID	50005
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD,DDD), CRT-System oder subkutanem ICD
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

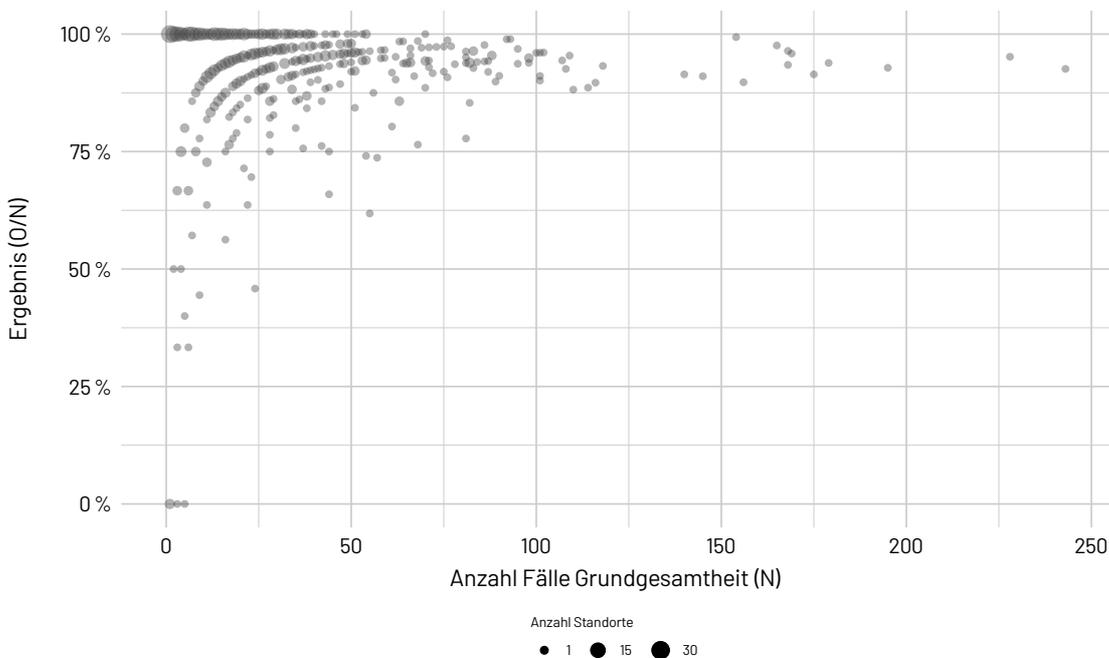
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	18.783 / 20.023	93,81 %	93,46 % - 94,13 %
	2022	18.633 / 19.882	93,72 %	93,37 % - 94,05 %
	2023	19.453 / 20.744	93,78 %	93,44 % - 94,10 %

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: 50005 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer-, CRT-System oder subkutanem ICD	93,78 % 19.453/20.744
2.1.1	ID: 13_22074 Patientinnen und Patienten mit implantiertem VVI-System	34,34 % 7.124/20.744
2.1.1.1	ID: 13_22075 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	96,87 % 6.901/7.124
2.1.2	ID: 13_22076 Patientinnen und Patienten mit implantiertem DDD-System	21,53 % 4.466/20.744
2.1.2.1	ID: 13_22077 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	91,67 % 4.094/4.466
2.1.3	ID: 13_22078 Patientinnen und Patienten mit implantiertem VDD-System	2,18 % 452/20.744
2.1.3.1	ID: 13_22079 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	92,04 % 416/452
2.1.4	ID: 13_22080 Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System mit einer Vorhofsonde	33,03 % 6.852/20.744
2.1.4.1	ID: 13_22081 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	94,26 % 6.459/6.852
2.1.5	ID: 13_22082 Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System ohne Vorhofsonde	2,63 % 545/20.744
2.1.5.1	ID: 13_22083 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	79,45 % 433/545
2.1.6	ID: 13_22084 Patientinnen und Patienten mit subkutanem ICD	6,29 % 1.305/20.744
2.1.6.1	ID: 13_22085 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	88,12 % 1.150/1.305

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	ID: 13_22086 Alle Patientinnen und Patienten ohne leitlinienkonforme Systemwahl bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer-, CRT-System oder subkutanem ICD	6,22 % 1.291/20.744

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2.1	ID: 13_22087 davon Patientinnen und Patienten mit unbekannter LVEF	5,42 % 70/1.291

52131: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln

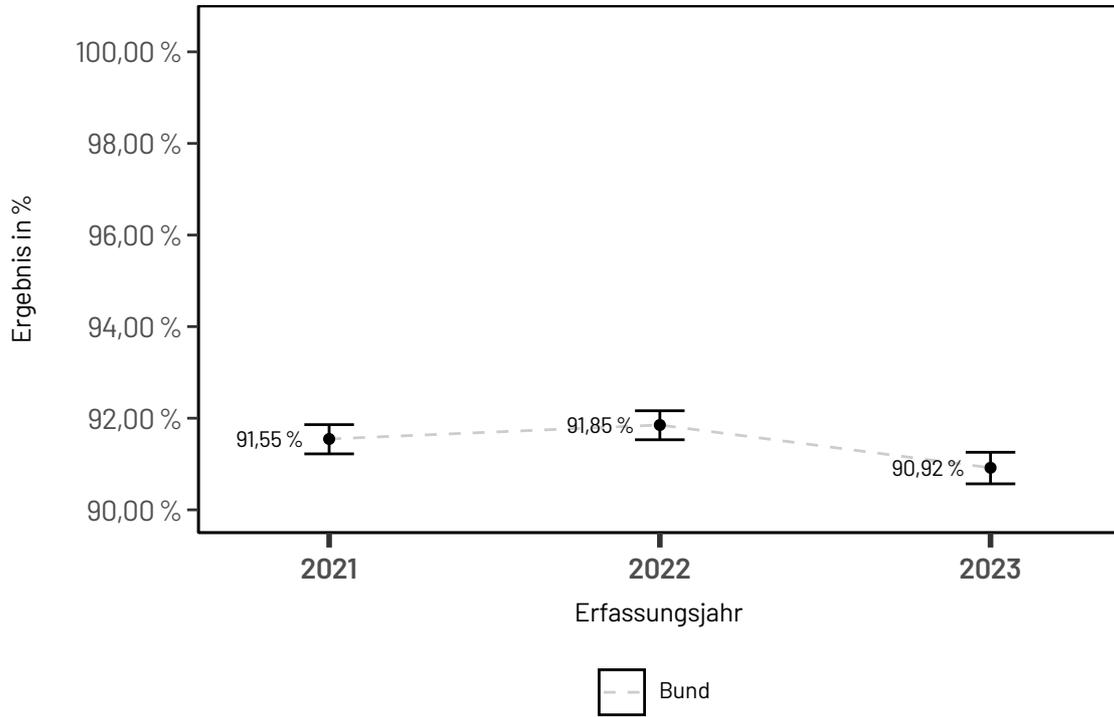
Qualitätsziel	Möglichst kurze Eingriffsdauer
ID	52131
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Defibrillator-Implantation (09/4) und implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patienten mit Defibrillator-Aggregatwechsel (09/5)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 60 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI) - bis 90 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems - bis 60 Minuten bei Aggregatwechsel
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

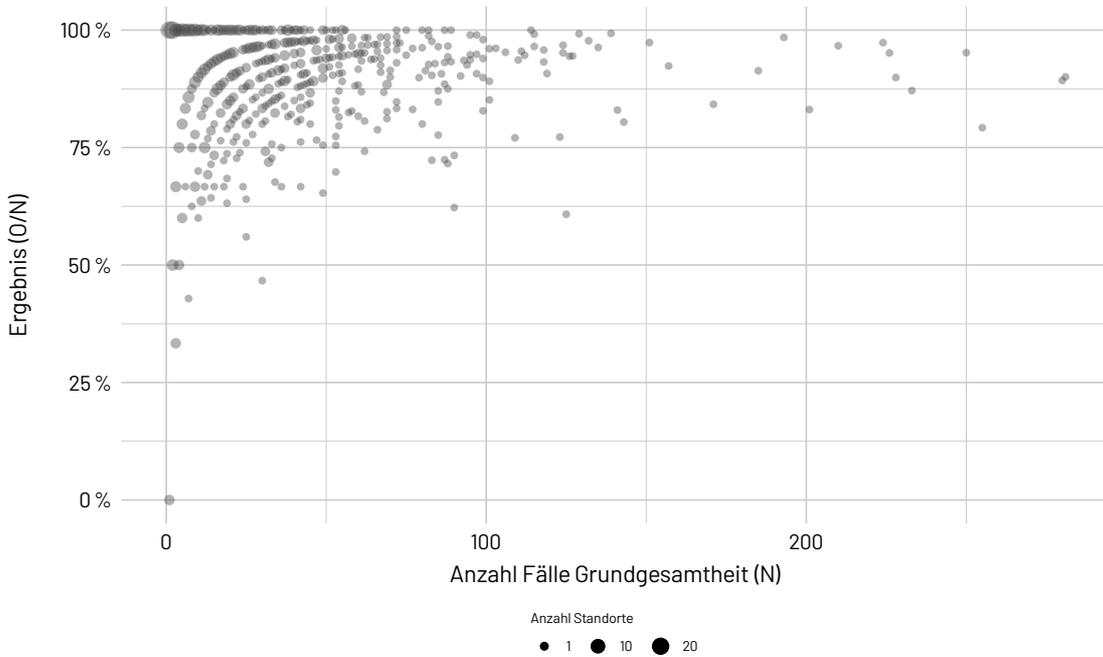
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	26.694 / 29.159	91,55 %	91,22 % - 91,86 %
	2022	26.345 / 28.682	91,85 %	91,53 % - 92,16 %
	2023	24.316 / 26.745	90,92 %	90,57 % - 91,26 %

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: 52131 Eingriffsdauer bei Implantation eines Einkammer-, Zweikammer- oder CRT-Systems bzw. bei Aggregatwechsel	90,92 % 24.316/26.745

3.2 Eingriffsdauer bei Implantationen Ergebnis Bund (gesamt)	Einkammersystem (VVI)	Zweikammersystem (DDD, VDD)	CRT-System
≤ 60 min	ID: 13_22088 85,68 % 6.104/7.124	ID: 13_22096 63,12 % 3.104/4.918	ID: 13_22112 13,21 % 977/7.397
61 - 90 min	ID: 13_22089 10,67 % 760/7.124	ID: 13_22097 26,11 % 1.284/4.918	ID: 13_22113 30,11 % 2.227/7.397
≤ 90 min	ID: 13_22090 96,35 % 6.864/7.124	ID: 13_22098 89,22 % 4.388/4.918	ID: 13_22114 43,31 % 3.204/7.397
91 - 120 min	ID: 13_22091 2,48 % 177/7.124	ID: 13_22099 7,14 % 351/4.918	ID: 13_22115 27,51 % 2.035/7.397
121 - 180 min	ID: 13_22092 0,90 % 64/7.124	ID: 13_22100 2,93 % 144/4.918	ID: 13_22116 23,13 % 1.711/7.397
≤ 180 min	ID: 13_22093 99,73 % 7.105/7.124	ID: 13_22101 99,29 % 4.883/4.918	ID: 13_22117 93,96 % 6.950/7.397
> 180 min	ID: 13_22094 0,27 % 19/7.124	ID: 13_22102 0,71 % 35/4.918	ID: 13_22118 6,04 % 447/7.397
Median (in min)	ID: 13_22095 40,00 40,00/7.124	ID: 13_22103 54,00 54,00/4.918	ID: 13_22119 98,00 98,00/7.397

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3	Verteilung OP-Dauer bei Aggregatwechseln	
3.3.1	ID: 13_22120 ≤ 30 min	56,27 % 4.111/7.306

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3.2	ID: 13_22121 31 - 60 min	37,82 % 2.763/7.306
3.3.3	ID: 13_22122 ≤ 60 min	94,09 % 6.874/7.306
3.3.4	ID: 13_22123 > 60 min	5,91 % 432/7.306

131801: Dosis-Flächen-Produkt

Qualitätsziel	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt
ID	131801
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI) 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) und 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) und 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) und 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 DEFI-IMPL-Score für ID 131801
Referenzbereich	≤ 2,20 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung und logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	BMI (linear zwischen 15 und 50) BMI unbekannt oder unplausibel
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

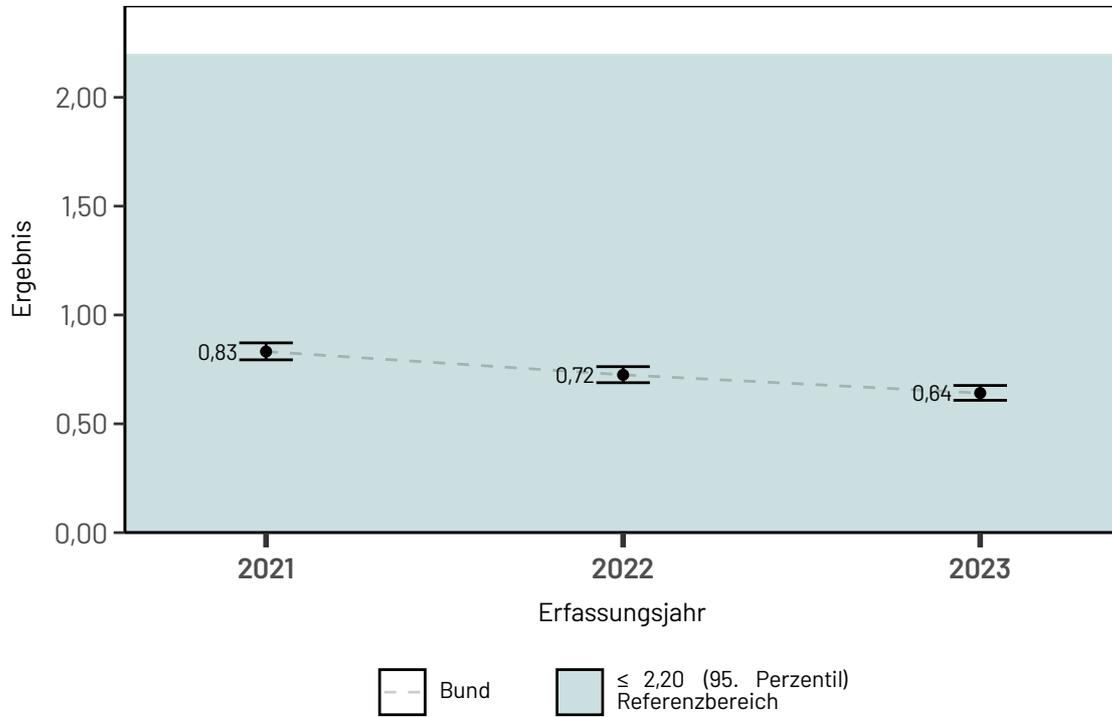
Dimension	Anzahl in		Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
	Grundgesamtheit	(N)			
Bund	2021	18.735	1.601 / 1.924,26	0,83	0,79 - 0,87
	2022	18.637	1.376 / 1.898,40	0,72	0,69 - 0,76
	2023	19.418	1.270 / 1.980,82	0,64	0,61 - 0,68

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

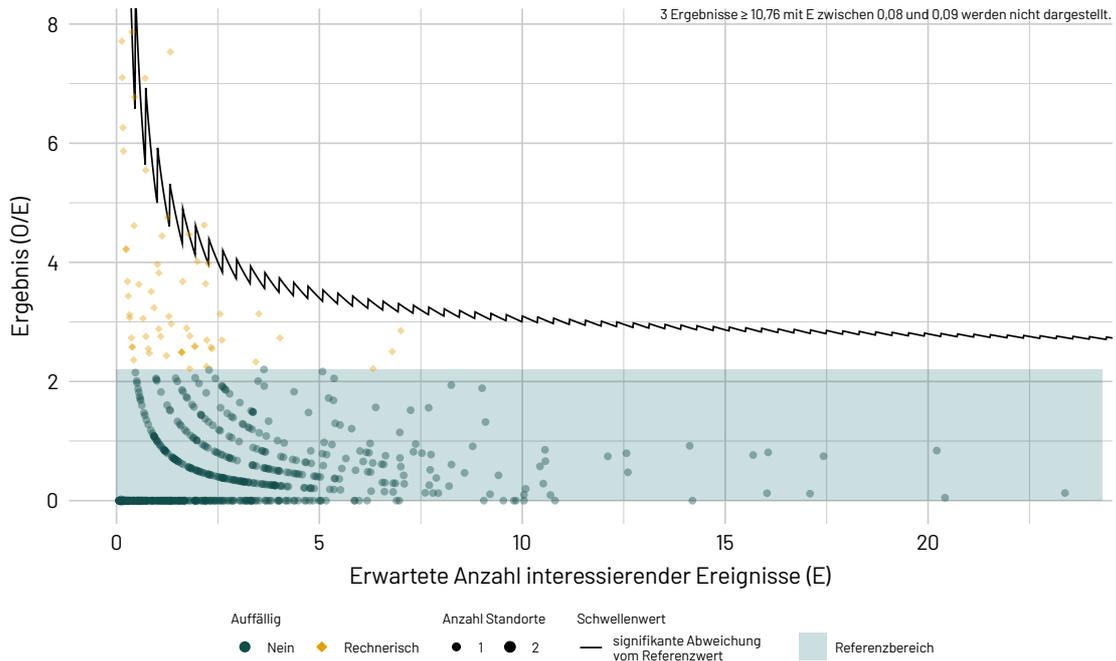
0 / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
0 / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

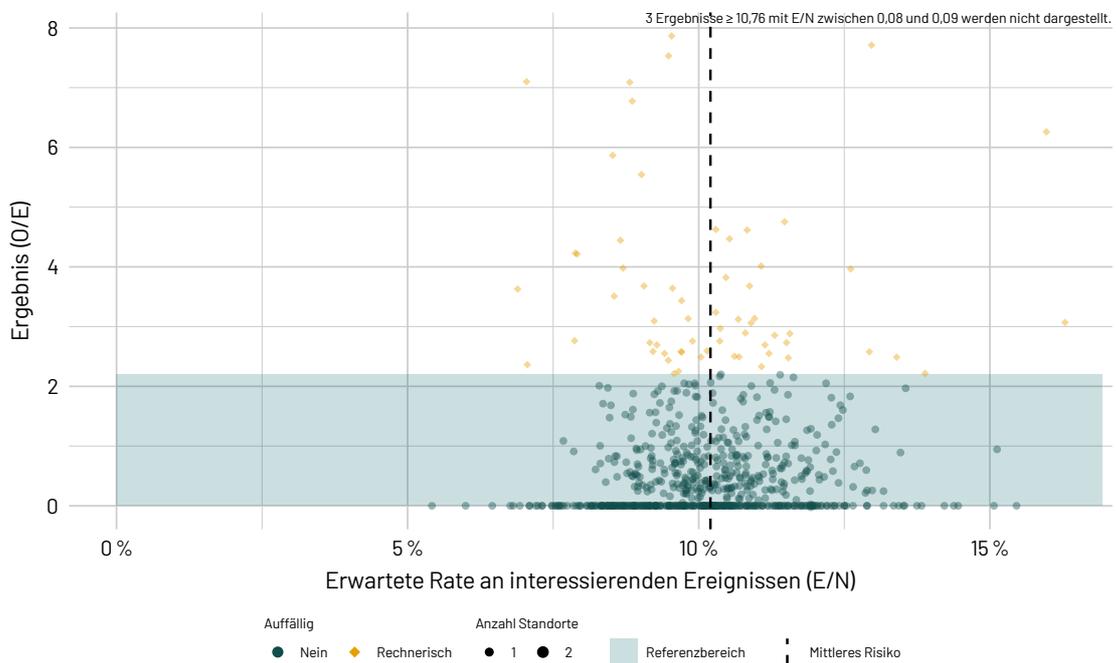
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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 ⁷	
4.1.1	ID: O_131801 O/N (observed, beobachtet)	6,54 % 1.270/19.418
4.1.2	ID: E_131801 E/N (expected, erwartet)	10,20 % 1.980,82/19.418
4.1.3	ID: 131801 O/E	0,64
4.1.3.1	ID: 13_22126 Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI) oder VDD-System	6,16 % 466/7.571
4.1.3.2	ID: 13_22127 Dosis-Flächen-Produkt über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD)	5,04 % 225/4.464
4.1.3.3	ID: 13_22128 Dosis-Flächen-Produkt über 4.900 cGy x cm ² bei CRT- System	7,46 % 551/7.383

⁷ 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: 13_22129 Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt	0,14 % 28/19.418

52316: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

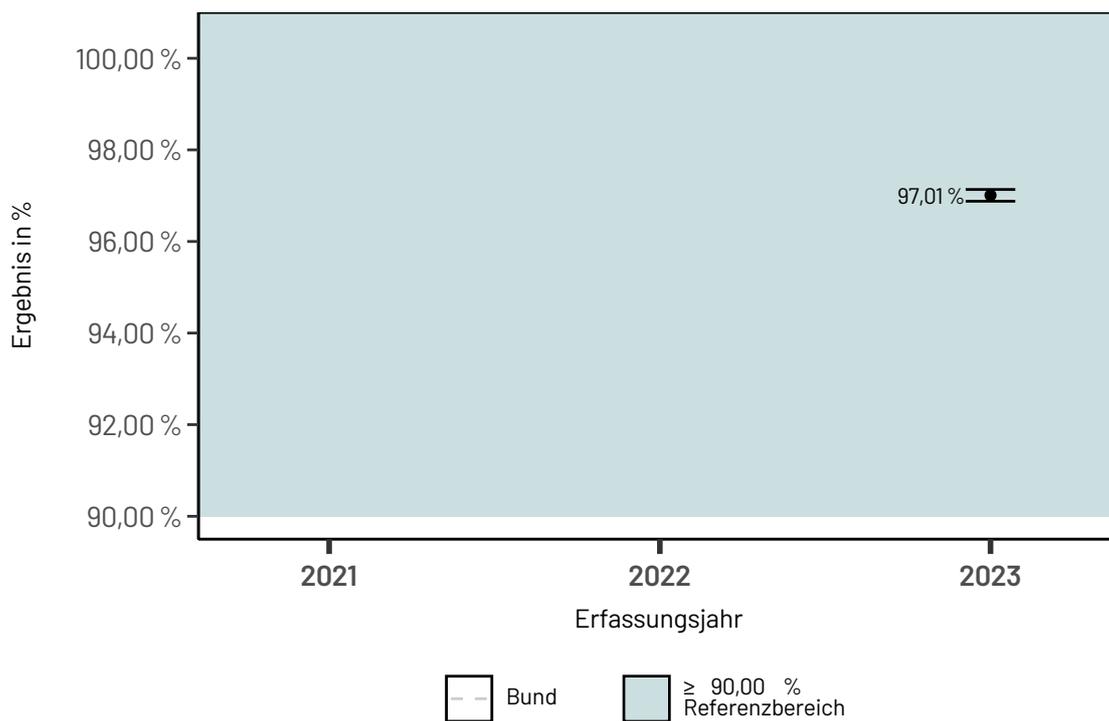
Qualitätsziel	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
ID	52316
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (09/4) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6), 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 Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder 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

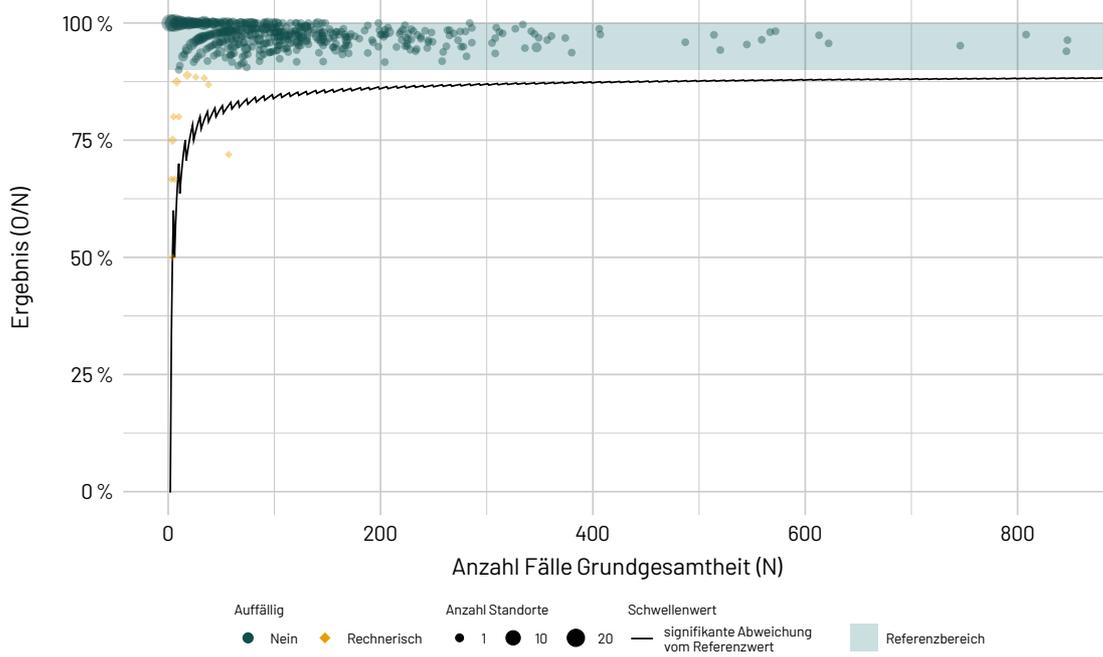
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	64.237 / 66.145	97,12 %	96,99 % - 97,24 %
	2022	63.556 / 65.511	97,02 %	96,88 % - 97,14 %
	2023	65.949 / 67.982	97,01 %	96,88 % - 97,13 %

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: 52316 Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	97,01 % 65.949/67.982
5.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
5.1.1.1	ID: 13_22212 Implantation	97,15 % 58.308/60.018
5.1.1.2	ID: 13_22211 Revision/Systemumstellung	95,94 % 7.641/7.964
5.1.1.3	ID: 13_22130 Alle Eingriffe	97,01 % 65.949/67.982

5.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 13_22220 97,58 % 9.778/10.021	ID: 13_22218 90,08 % 10.321/11.458
Revision/Systemumstellung	ID: 13_22219 96,16 % 1.429/1.486	ID: 13_22217 88,55 % 1.438/1.624
Alle Eingriffe	ID: 13_22131 97,39 % 11.207/11.507	ID: 13_22132 89,89 % 11.759/13.082

5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 13_22216 99,34 % 19.346/19.475	ID: 13_22214 98,95 % 18.863/19.064
Revision/Systemumstellung	ID: 13_22215 98,88 % 2.481/2.509	ID: 13_22213 97,78 % 2.293/2.345

5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Alle Eingriffe	ID: 13_22133 99,29 % 21.827/21.984	ID: 13_22134 98,82 % 21.156/21.409

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

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

131802: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

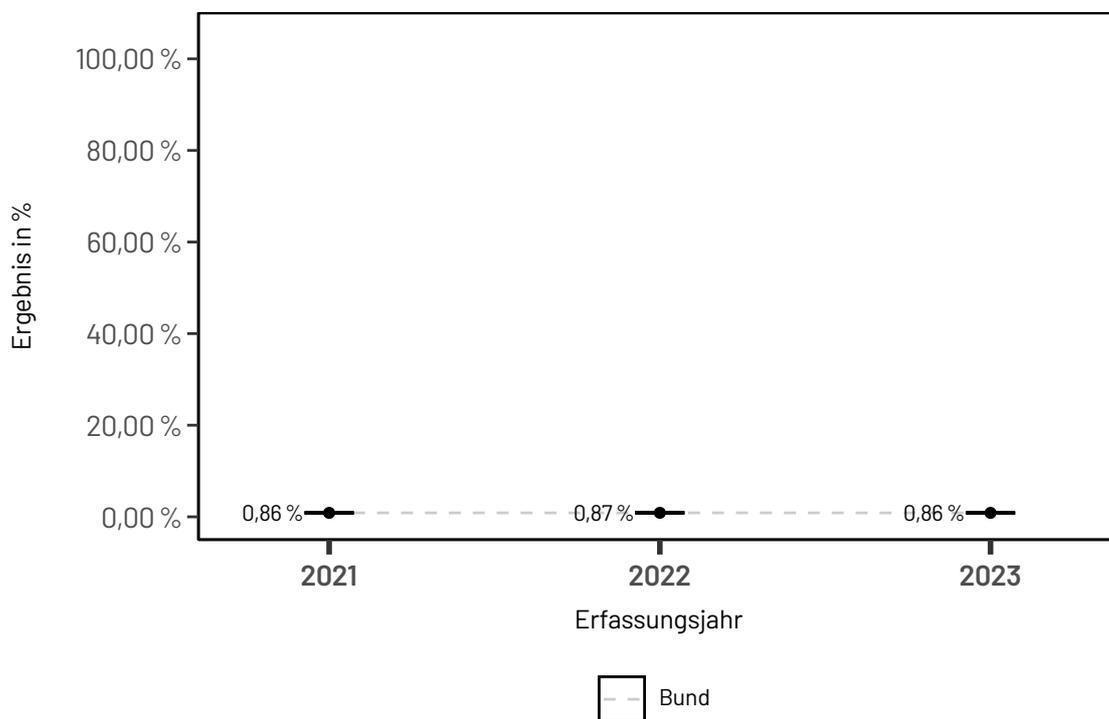
ID	131802
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

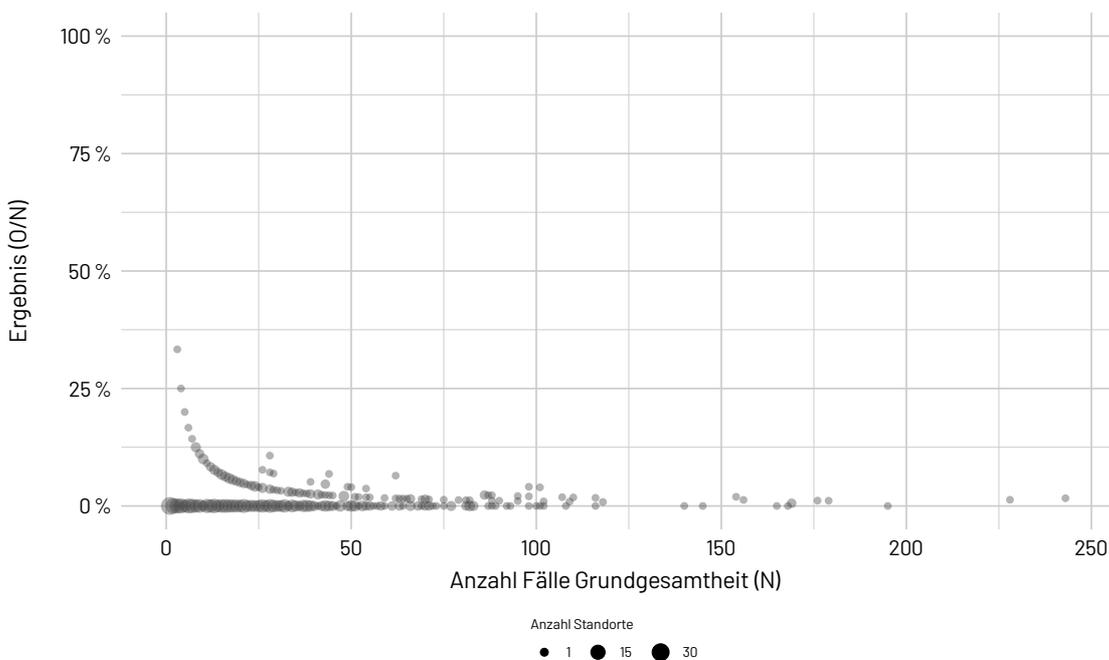
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	172 / 20.044	0,86 %	0,74 % - 1,00 %
	2022	174 / 19.968	0,87 %	0,75 % - 1,01 %
	2023	178 / 20.780	0,86 %	0,74 % - 0,99 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



52325: Sondendislokation oder -dysfunktion

ID	52325
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten ohne S-ICD-System
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Komplikationen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Komplikationen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für ID 52325
Referenzbereich	≤ 5,63 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Alter - linear BMI - linear BMI - unbekannt oder unplausibel Diabetes mellitus - ja, insulinpflichtig Vorhofflimmern System - Einkammer- oder VDD-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	18.780	145 / 166,51	0,87	0,74 - 1,02
	2022	18.737	166 / 166,00	1,00	0,86 - 1,16
	2023	19.475	162 / 171,89	0,94	0,81 - 1,10

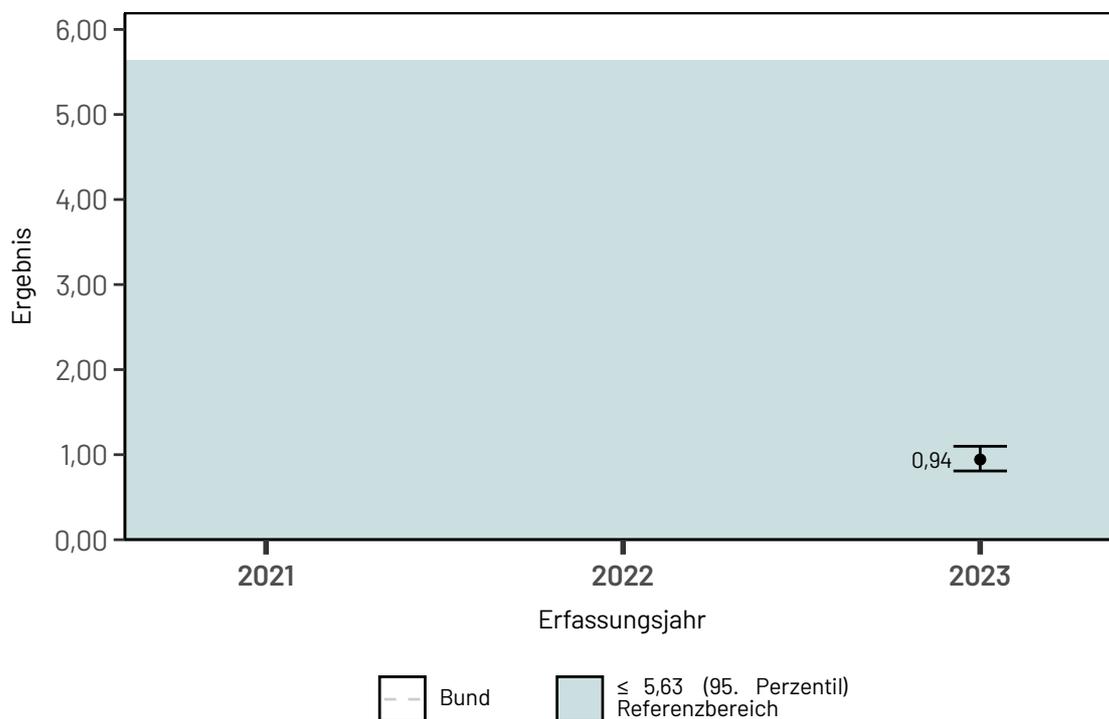
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

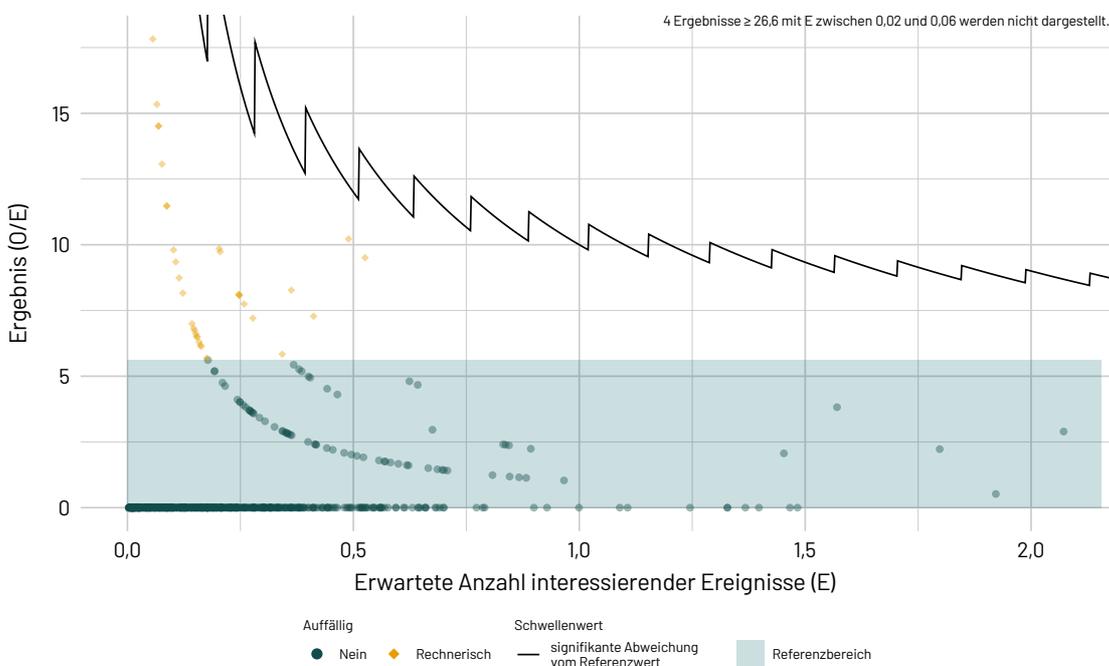
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

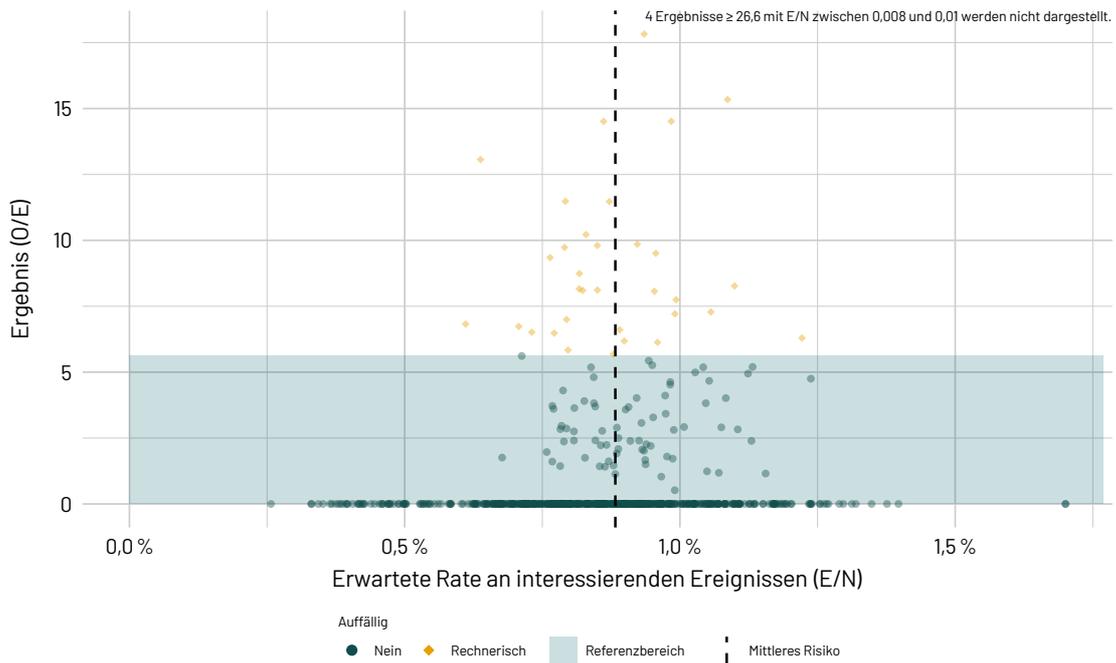
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



131803: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden

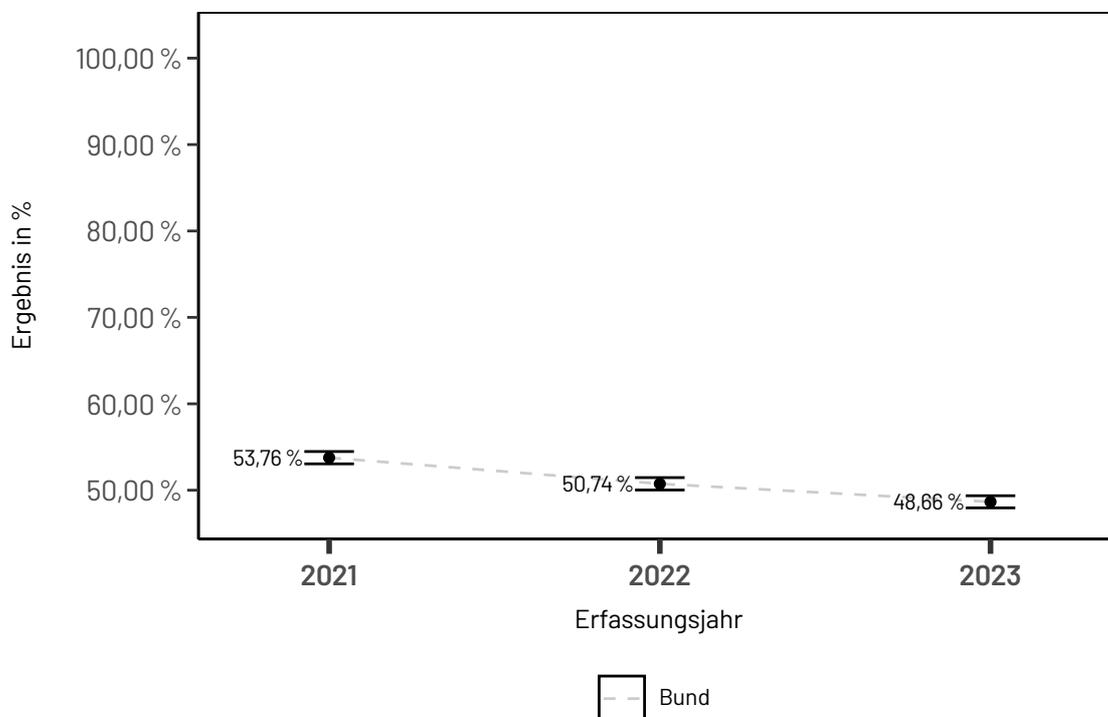
ID	131803
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem S-ICD)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

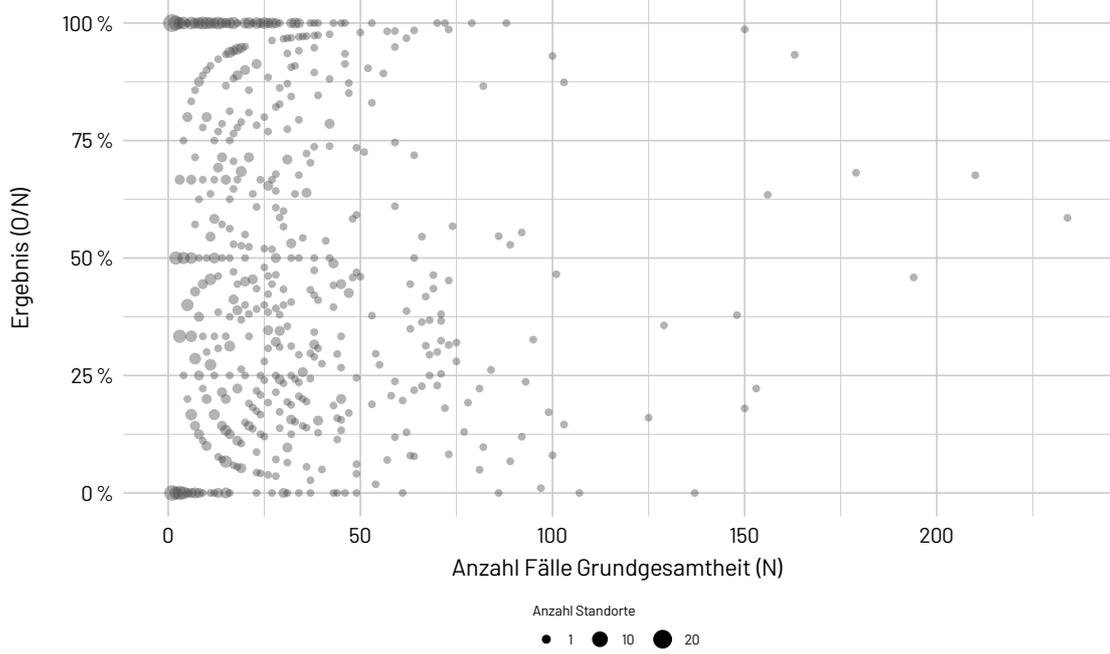
Dimension		Ergebnis 0/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	10.097 / 18.780	53,76 %	53,05 % - 54,48 %
	2022	9.508 / 18.737	50,74 %	50,03 % - 51,46 %
	2023	9.476 / 19.475	48,66 %	47,96 % - 49,36 %

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: 13_22135 Patientinnen und Patienten mit mind. einer perioperativen Komplikation	1,58 % 329/20.780

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	ID: 131802 Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,86 % 178/20.780
6.2.1	ID: 13_22136 Kardiopulmonale Reanimation	0,14 % 30/20.780
6.2.2	ID: 13_22137 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,42 % 88/20.780
6.2.2.1	ID: 13_22138 davon Zugang beim Vorschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	67,05 % 59/88
6.2.3	ID: 13_22139 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,04 % 9/20.780
6.2.3.1	ID: 13_22140 davon Zugang beim Vorschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	44,44 % 4/9
6.2.4	ID: 13_22141 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,10 % 21/20.780
6.2.5	ID: 13_22142 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,13 % 27/20.780
6.2.6	ID: 13_22143 Postoperative Wundinfektion	x % ≤3/20.780
6.2.7	ID: 13_22148 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,04 % 9/20.780

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3	Sondendislokation oder -dysfunktion	
6.3.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
6.3.1.1	ID: 0_52325 O/N (observed, beobachtet)	0,83 % 162/19.475

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3.1.2	ID: E_52325 E/N (expected, erwartet)	0,88 % 171,89/19.475
6.3.1.3	ID: 52325 O/E⁸	0,94
6.3.1.3.1	ID: 13_22149 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,67 % 130/19.475
6.3.1.3.1.1	ID: 13_22150 Dislokation der Vorhofsonde	0,40 % 78/19.475
6.3.1.3.1.2	ID: 13_22151 Dislokation der Ventrikelsonde(n)	0,29 % 57/19.475
6.3.1.3.2	ID: 13_22152 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,16 % 32/19.475
6.3.1.3.2.1	ID: 13_22153 Dysfunktion der Vorhofsonde	0,04 % 7/19.475
6.3.1.3.2.2	ID: 13_22154 Dysfunktion der Ventrikelsonde(n)	0,13 % 25/19.475

⁸ Ausschluss von Patienten mit S-ICD-System

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.4	ID: 131803 Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	48,66 % 9.476/19.475
6.4.1	ID: 13_22155 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Pneumothorax	0,62 % 59/9.476
6.4.2	ID: 13_22156 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Hämatothorax	0,04 % 4/9.476

51186: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51186
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 DEFI-IMPL-Score für ID 51186
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Verwendete Risikofaktoren	Alter (linear zwischen 40 und 90 Jahren) Herzinsuffizienz NYHA III Herzinsuffizienz NYHA IV ASA-Klassifikation 3 ASA-Klassifikation 4 Linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF) pro Prozentpunkt, Ejektionsfraktion unter 29 % 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 Führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) - Kardiogener Schock Führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) - Herz-Kreislaufstillstand AV-Block II. oder III. Grades
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2021	20.044	119 / 122,90	0,97	0,81 - 1,16
	2022	19.968	142 / 121,18	1,17	0,99 - 1,38
	2023	20.780	136 / 123,14	1,10	0,93 - 1,31

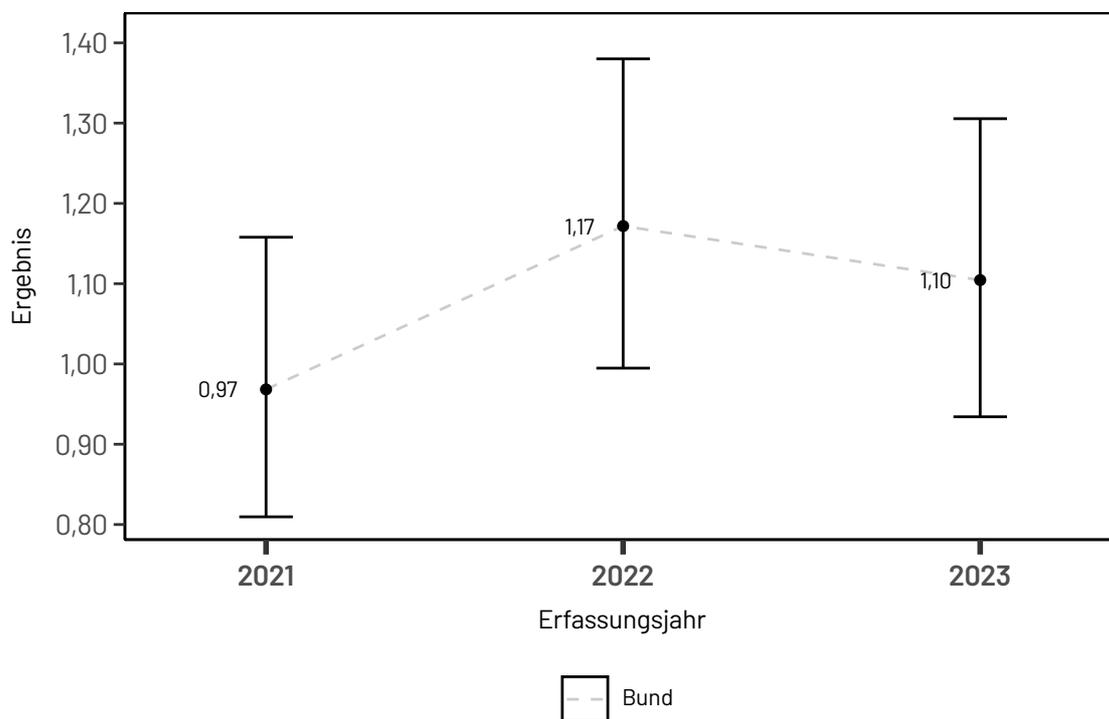
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

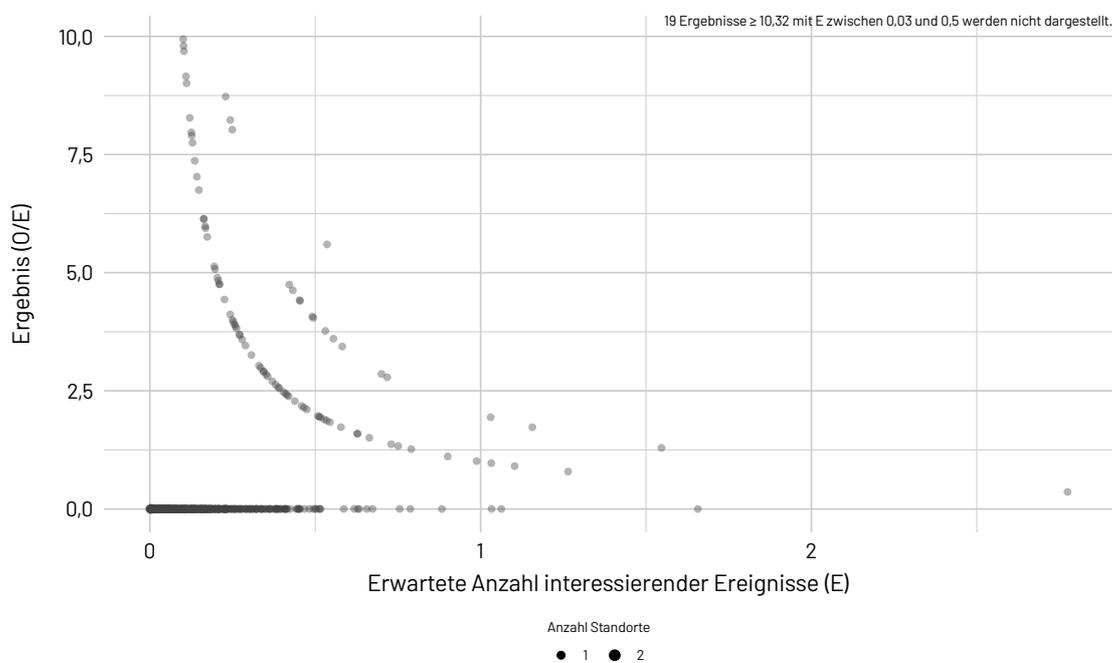
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

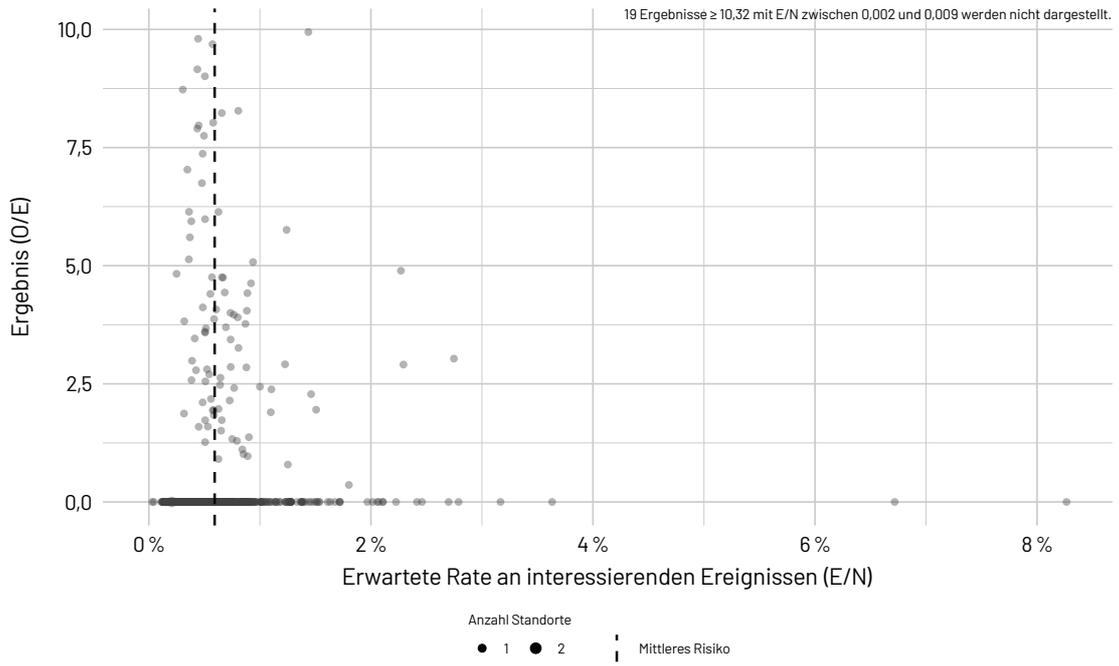
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	ID: 13_22157 Sterblichkeit im Krankenhaus	0,65 % 136/20.780
7.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ⁹	
7.1.1.1	ID: O_51186 O/N (observed, beobachtet)	0,65 % 136/20.780
7.1.1.2	ID: E_51186 E/N (expected, erwartet)	0,59 % 123,14/20.780
7.1.1.3	ID: 51186 O/E	1,10

⁹ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>).

132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren

Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator ohne Folgeeingriff wegen Hardwareproblem (Aggregat bzw. Sonde)
ID	132000
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr, für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von sechs Jahren beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel oder im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von Hardwareproblemen durchgeführten Eingriffe innerhalb von sechs Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder 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)
8.1	ID: 132000 Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	- -/-

8.1.1 Defibrillator- 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
2021	ID: 13_22159 0,53 % 70/16.109	ID: 13_22162 0,76 % 114/16.109	ID: 13_22165 1,07 % 154/16.109	ID: 13_22171 - -/-
2022	ID: 13_22160 0,53 % 70/15.864	ID: 13_22163 0,96 % 121/15.864	ID: 13_22166 - -/-	ID: 13_22172 - -/-
2023	ID: 13_22161 0,67 % 78/16.455	ID: 13_22164 - -/-	ID: 13_22167 - -/-	ID: 13_22173 - -/-

132001: 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 Defibrillator
ID	132001
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) 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 Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder 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 132001
Referenzbereich	≤ 2,68 (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

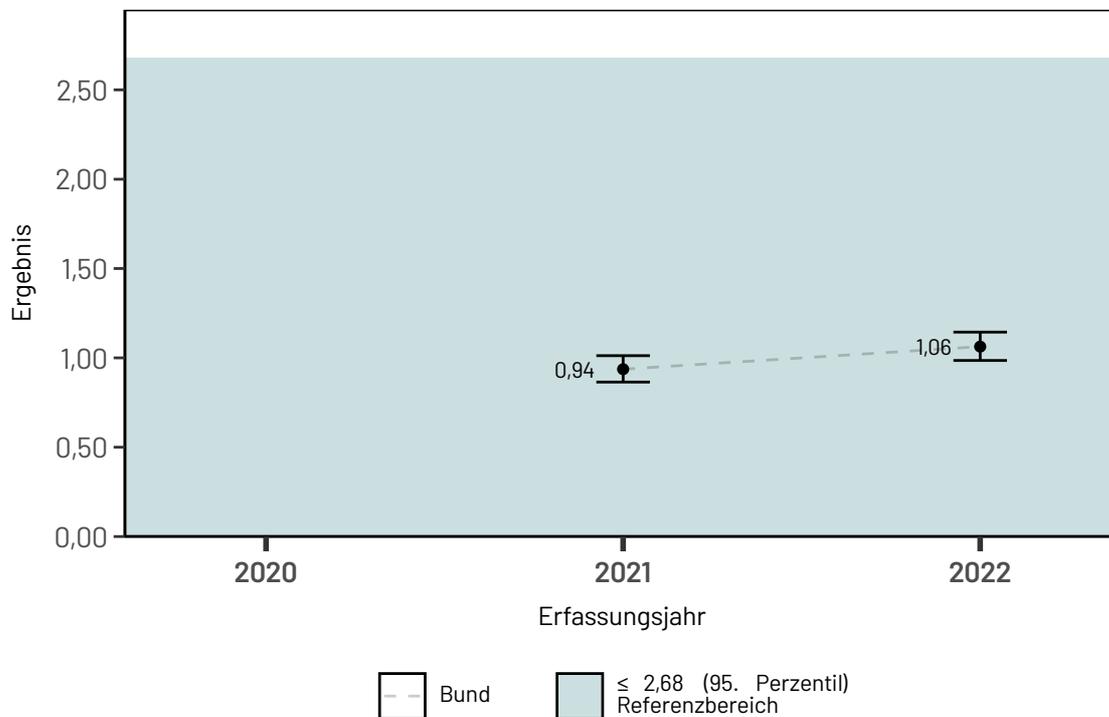
Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	0	0 / 0,00	-	-
	2021	16.109	617 / 658,83	0,94	0,86 - 1,01
	2022	15.864	689 / 648,23	1,06	0,99 - 1,14

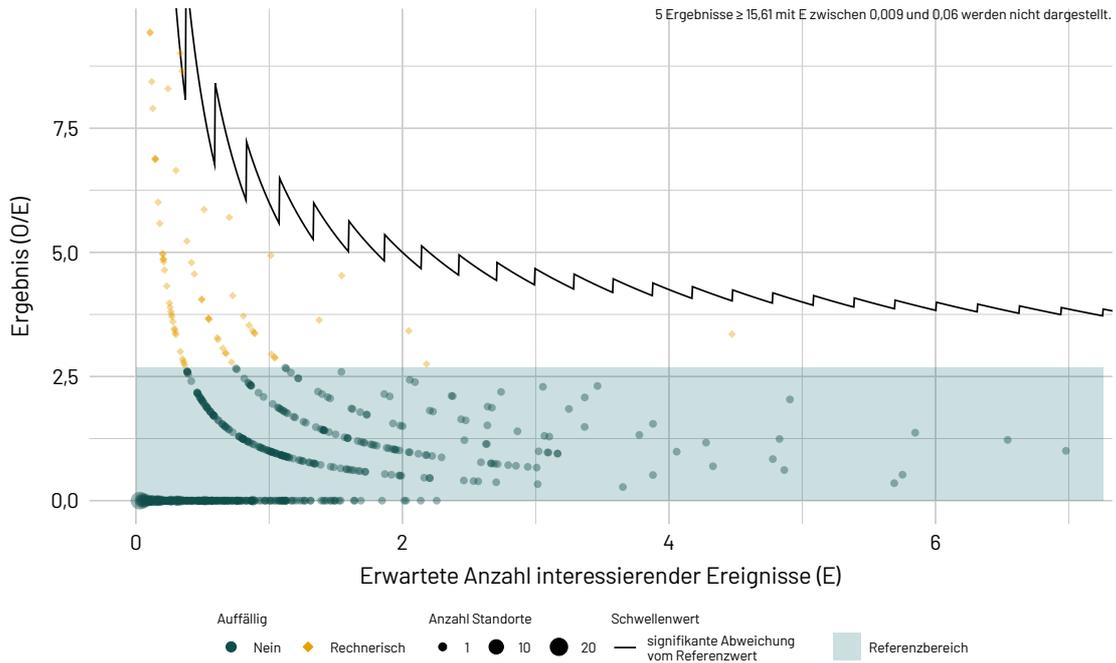
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

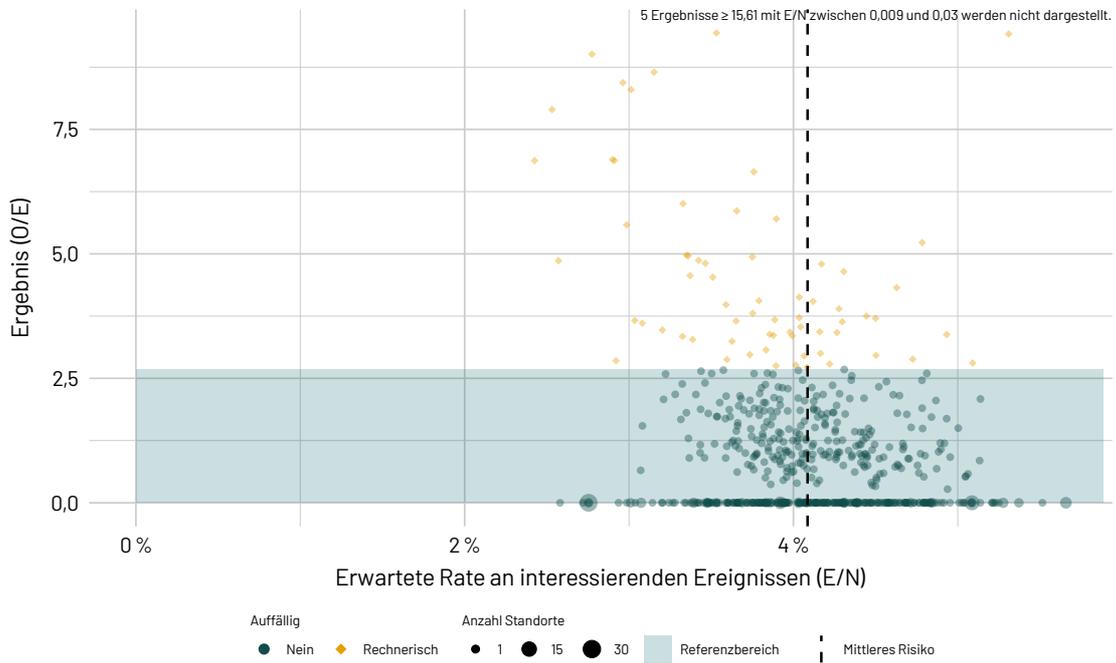
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Ergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ¹⁰	
9.1.1	ID: O_132001 O/N (observed, beobachtet)	4,34 % 689/15.864
9.1.2	ID: E_132001 E/N (expected, erwartet)	4,09 % 648,23/15.864
9.1.3	ID: 132001 O/E	1,06

¹⁰ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>).

9.2 Defibrillator-Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2021	ID: 13_22176 3,14 % 502/16.109	ID: 13_22179 - -/-
2022	ID: 13_22177 3,65 % 575/15.864	ID: 13_22180 4,37 % 689/15.864
2023	ID: 13_22178 3,95 % 544/16.455	ID: 13_22181 - -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.3	Patientinnen und Patienten mit prozedurassoziiertem Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	
9.3.1	Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregattasche	
9.3.1.1	ID: 13_22185 Taschenhämatom	0,15 % 23/15.864
9.3.1.2	ID: 13_22186 sonstiges Taschenproblem	0,31 % 47/15.864
9.3.2	Prozedurassoziierte Sondenprobleme	
9.3.2.1	ID: 13_22187 Dislokation	2,20 % 344/15.864

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.3.2.2	ID: 13_22188 Sondenbruch/Isolationsdefekt	0,44 % 69/15.864
9.3.2.3	ID: 13_22189 fehlerhafte Konnektion	0,07 % 11/15.864
9.3.2.4	ID: 13_22190 Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0,09 % 14/15.864
9.3.2.5	ID: 13_22191 Oversensing	0,10 % 15/15.864
9.3.2.6	ID: 13_22192 Undersensing	0,31 % 48/15.864
9.3.2.7	ID: 13_22193 Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	0,68 % 105/15.864
9.3.2.8	ID: 13_22194 Myokardperforation	0,19 % 30/15.864
9.3.2.9	ID: 13_22196 sonstiges Sondenproblem	0,27 % 42/15.864

132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator
ID	132002
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) 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 Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder 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 132002
Referenzbereich	≤ 5,76 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und Geschlecht 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	16.007	109 / 114,84	0,95	0,78 - 1,14
	2022	15.758	118 / 112,19	1,05	0,87 - 1,25

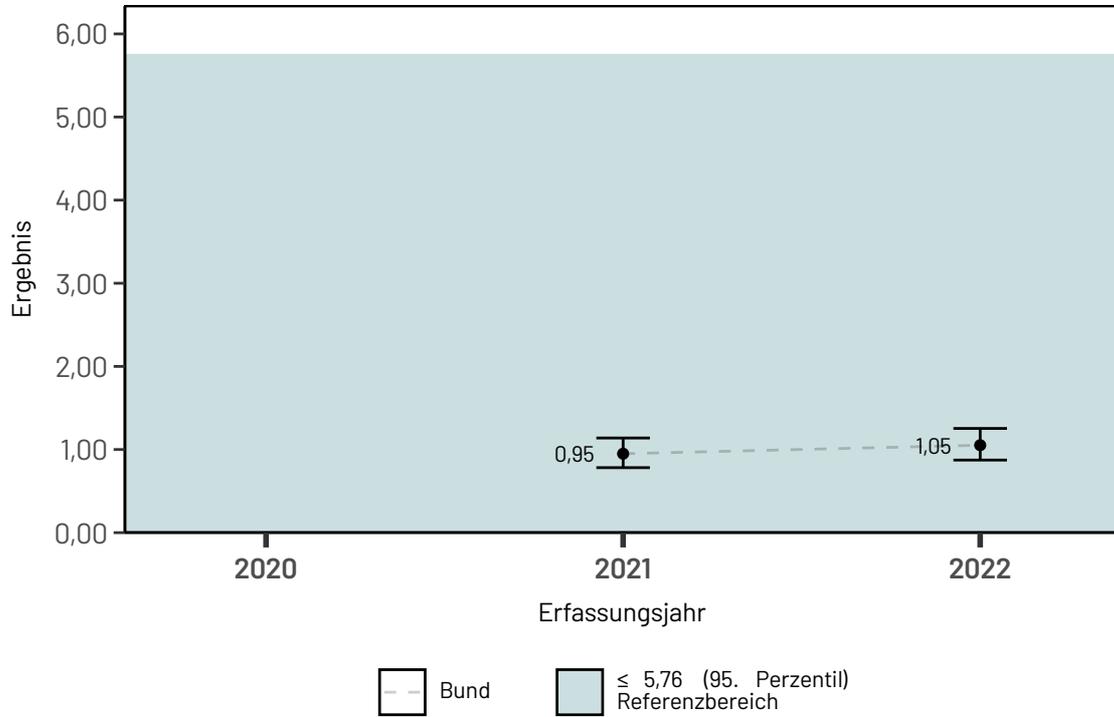
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

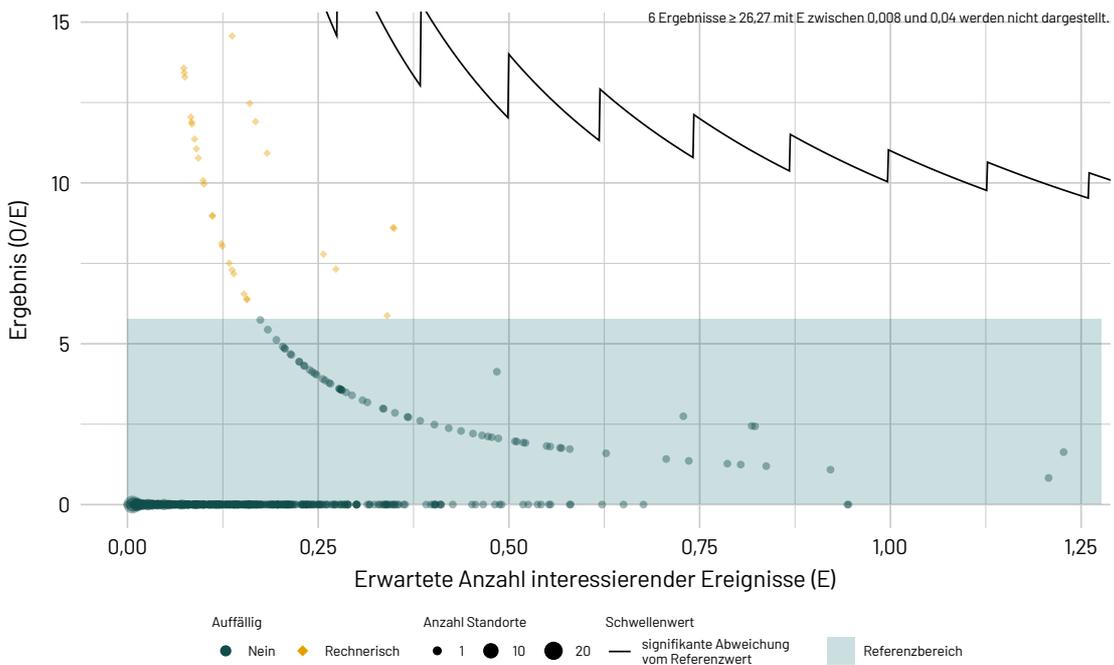
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Ergebnisse im Zeitverlauf

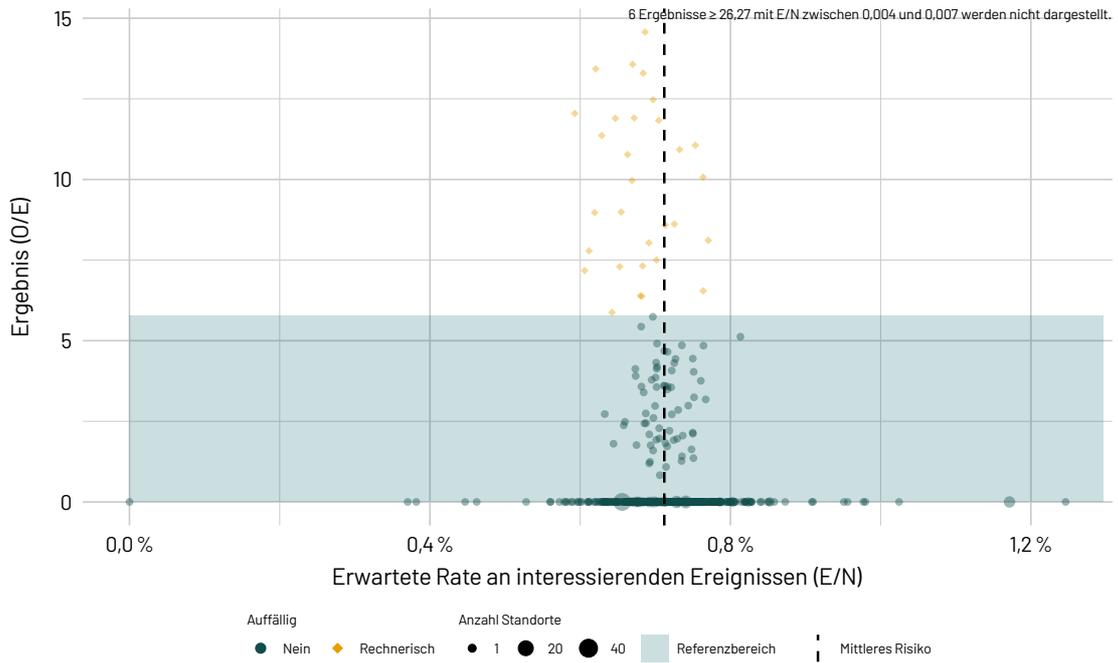
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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 ¹¹	
10.1.1	ID: O_132002 O/N (observed, beobachtet)	0,75 % 118/15.758
10.1.2	ID: E_132002 E/N (expected, erwartet)	0,71 % 112,19/15.758
10.1.3	ID: 132002 O/E	1,05

¹¹ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Leseanleitung auf der IQTIG-Webseite (<https://iqtig.org/veroeffentlichungen/bundesauswertung/>).

10.2 Defibrillator-Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2021	ID: 13_22199 - -/-	ID: 13_22202 - -/-
2022	ID: 13_22200 0,61 % 93/15.864	ID: 13_22203 0,80 % 123/15.864
2023	ID: 13_22201 0,96 % 99/16.455	ID: 13_22204 - -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3	Patientinnen und Patienten mit Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff	
10.3.1	Infektion oder Aggregatperforation an der Aggregatgassche	
10.3.1.1	ID: 13_22208 Infektion an Aggregatgassche	0,50 % 76/15.758
10.3.1.2	ID: 13_22209 Aggregatperforation	0,07 % 10/15.758
10.3.2	ID: 13_22210 Sondeninfektion	0,66 % 100/15.758

132003: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation

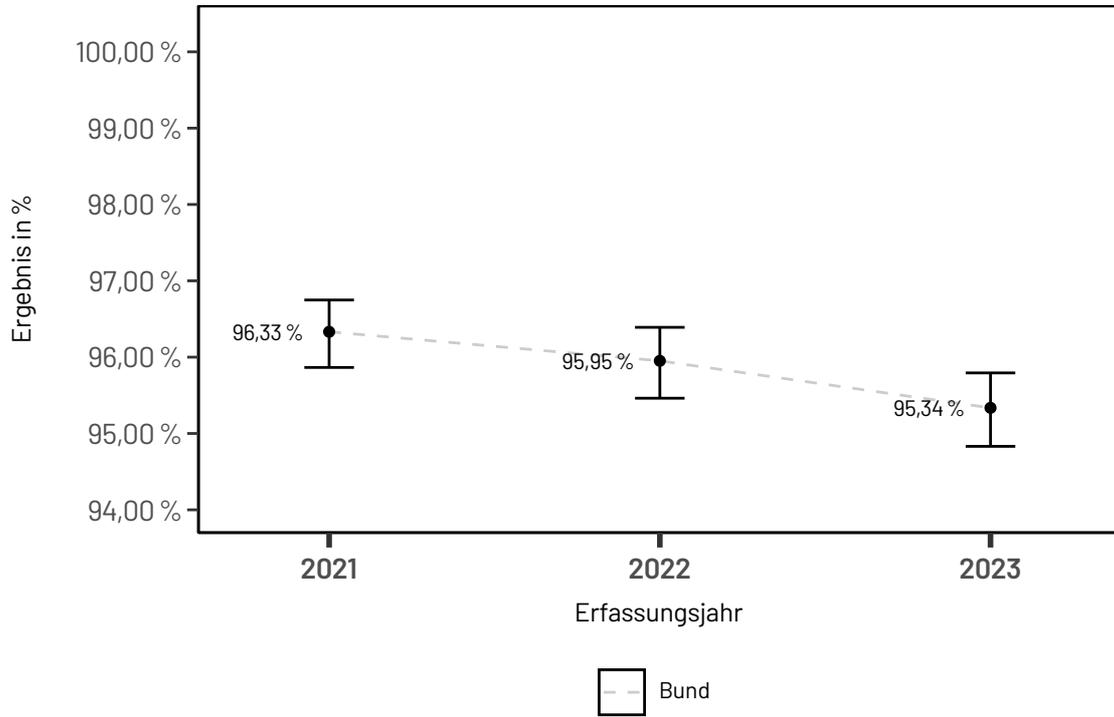
Qualitätsziel	Möglichst oft bei Entlassung aktive linksventrikuläre Sonde nach CRT-Implantation
ID	132003
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System
Zähler	Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde bei Entlassung
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten
Berichtszeitraum	Quartal 1/2023 bis Quartal 4/2023

Detailergebnisse

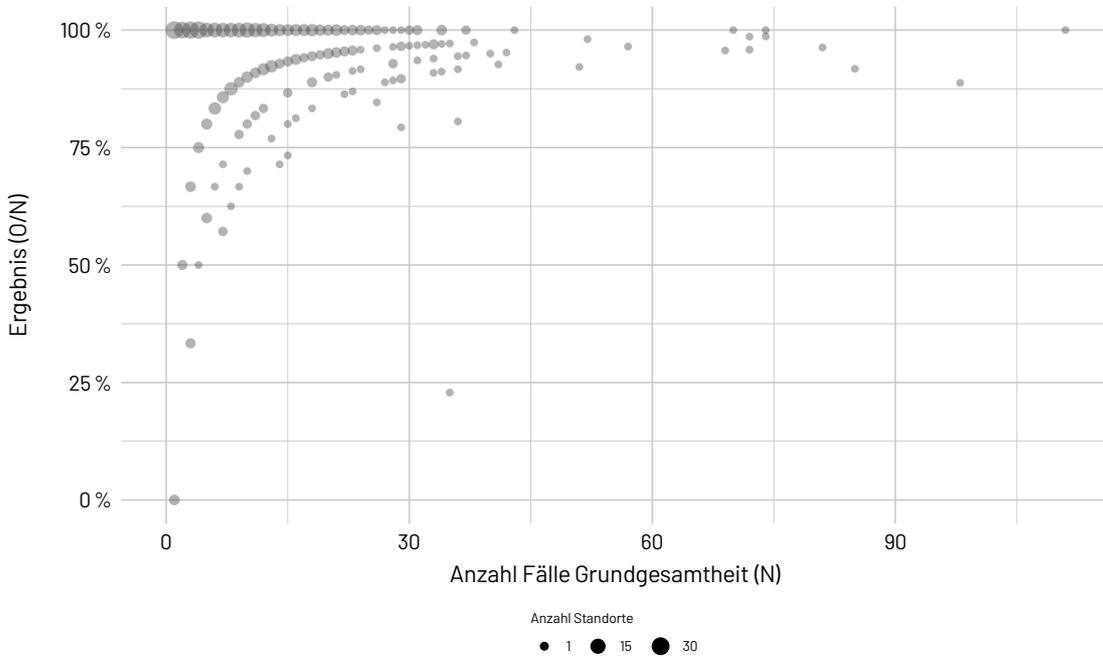
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis	Vertrauensbereich
Bund	2021	6.724 / 6.980	96,33 %	95,87 % - 96,75 %
	2022	6.660 / 6.941	95,95 %	95,46 % - 96,39 %
	2023	7.052 / 7.397	95,34 %	94,83 % - 95,79 %

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



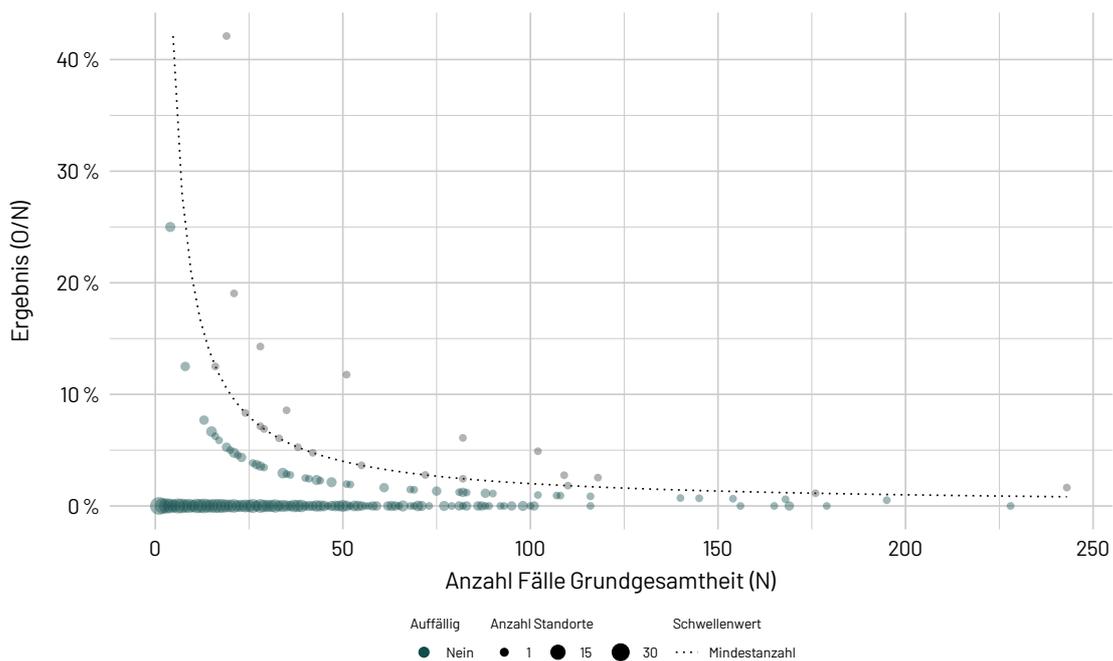
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit'

850313: Indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'

ID	850313
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Das indikationsbegründende klinische Ereignis ist ein Datenfeld, das zur Berechnung des Qualitätsindikators der leitlinienkonformen Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist. Wird in vielen Fällen ein sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis dokumentiert, ist eine korrekte Berechnung dieses Indikators deshalb nicht mehr möglich. Hypothese Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	50055: Leitlinienkonforme Indikation
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis 'sonstiges'
Referenzbereich	Nicht definiert
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

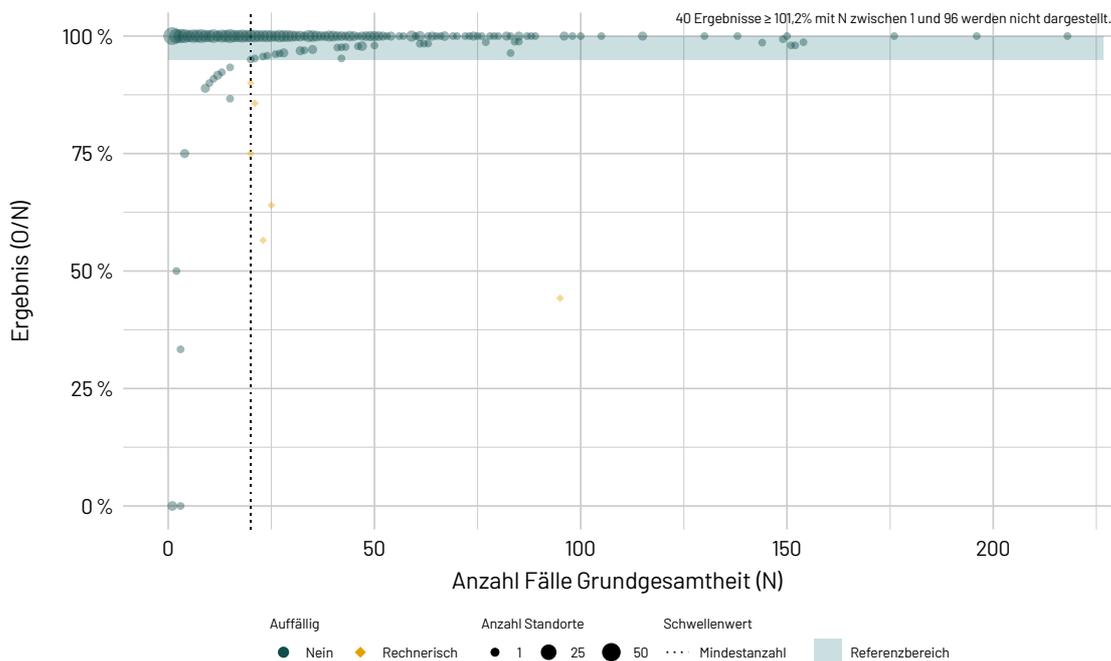
Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	136 / 20.780	0,65 %	0,00 % 0 / 700

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

851801: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	851801
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	132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: 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



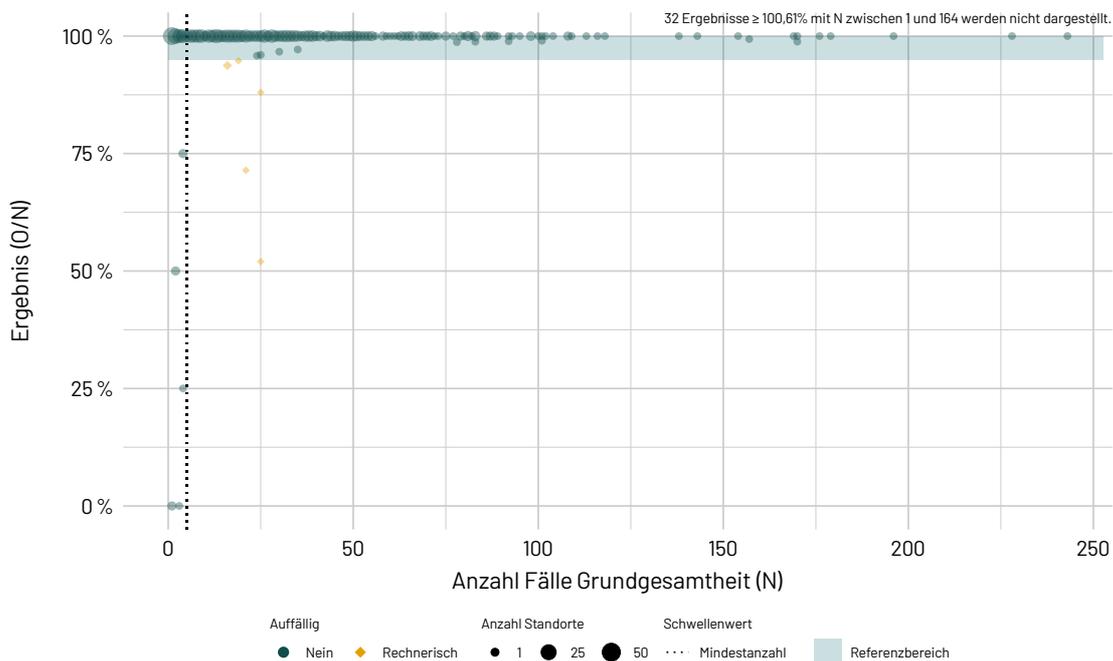
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	18.061 / 18.032	100,16 %	0,84 % 6 / 717

850193: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850193
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



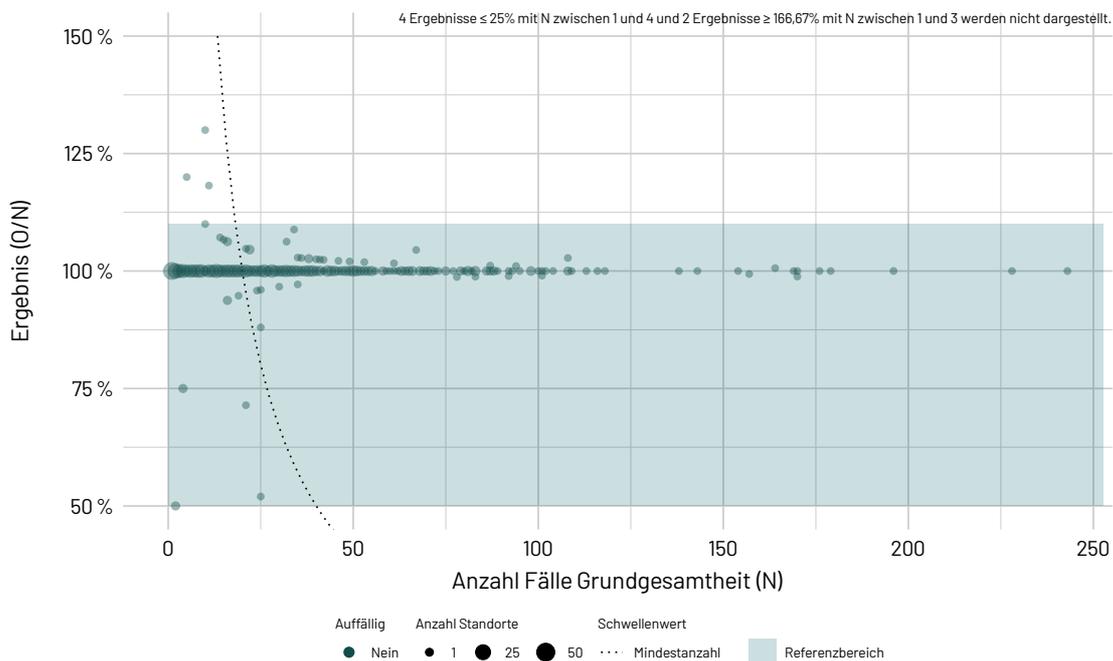
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	20.796 / 20.658	100,67 %	0,83 % 6 / 721

850194: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850194
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



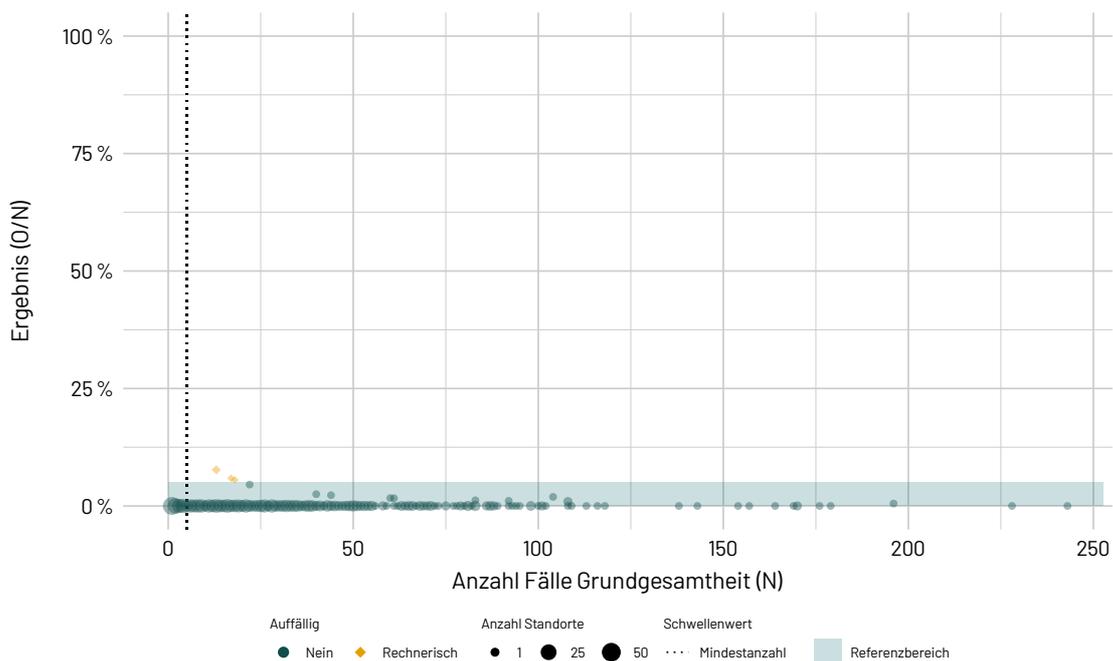
Detailergebnisse

Dimension / Erfassungsjahr 2023	Ergebnis O/N	Ergebnis	rechnerisch auffällig
Bund	20.796 / 20.658	100,67 %	0,00 % 0 / 721

850220: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850220
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	16 / 20.658	0,08 %	0,55 % 4 / 721

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	5.596	26,93
2. Quartal	5.258	25,30
3. Quartal	5.102	24,55
4. Quartal	4.824	23,21
Gesamt	20.780	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	1.872	9,01
50 - 59 Jahre	3.597	17,31
60 - 69 Jahre	6.323	30,43
70 - 79 Jahre	6.294	30,29
80 - 89 Jahre	2.664	12,82
≥ 90 Jahre	30	0,14
Geschlecht		
(1) männlich	16.313	78,50
(2) weiblich	4.467	21,50
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	246	1,18
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	5.519	26,56
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	12.364	59,50
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	2.632	12,67
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	19	0,09

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 = 19.996	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht ($< 18,5$)	243	1,22
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	6.204	31,03
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	7.805	39,03
Adipositas (≥ 30)	5.744	28,73

Präoperative Anamnese/Klinik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Herzinsuffizienz		
(0) nein	1.494	7,19
(1) NYHA I	1.425	6,86
(2) NYHA II	8.696	41,85
(3) NYHA III	8.685	41,79
(4) NYHA IV	480	2,31
Diabetes mellitus		
(0) nein	15.600	75,07
(1) ja, nicht insulinpflichtig	3.536	17,02
(2) ja, insulinpflichtig	1.644	7,91
Nierenfunktion/Serum Kreatinin		
(1) $\leq 1,5$ mg/dl (≤ 133 μ mol/l)	16.803	80,86
(2) $> 1,5$ mg/dl (> 133 μ mol/l) bis $\leq 2,5$ mg/dl (≤ 221 μ mol/l)	3.048	14,67
(3) $> 2,5$ mg/dl (> 221 μ mol/l), nicht dialysepflichtig	429	2,06
(4) $> 2,5$ mg/dl (> 221 μ mol/l), dialysepflichtig	419	2,02
(8) unbekannt	81	0,39
Bund (gesamt)		
Ejektionsfraktion (%)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	20.709	
5. Perzentil	20,00	
25. Perzentil	25,00	
Median	30,00	
Mittelwert	32,84	
75. Perzentil	35,00	
95. Perzentil	60,00	

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 20.780	
Linksventrikuläre Funktion nicht bekannt			
(1) ja		71	0,34

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 20.780	
Lebenserwartung > 1 Jahr bei gutem funktionellen Status			
(0) nein		483	2,32
(1) ja		20.297	97,68

ICD-Anteil

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Indikation		
(1) Kammerflimmern	3.119	15,01
(2) Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec)	3.338	16,06
(3) Kammertachykardie, nicht anhaltend (\leq 30 sec, aber mind. 3 R-R-Zyklen und HF über 100)	983	4,73
(4) Synkope ohne EKG-Dokumentation	557	2,68
(5) kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention)	12.647	60,86
(9) sonstige	136	0,65

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit indikationsbegründetem klinischen Ereignis	N = 8.133	
führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)		
(0) keine	319	3,92
(1) Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient)	3.554	43,70
(2) Kardiogener Schock	552	6,79
(3) Lungenödem	94	1,16
(4) Synkope	1.591	19,56
(5) Präsynkope	1.186	14,58
(6) sehr niedriger Blutdruck (z.B. unter 80 mmHg systolisch)	531	6,53
(7) Angina pectoris	105	1,29
(9) sonstige	201	2,47

Grunderkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
KHK		
(0) nein	8.599	41,38
(1) ja, ohne ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	8.078	38,87
(2) ja, mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	4.103	19,74

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	N = 4.103	
Abstand ST-Hebungsinfarkt (STEMI) zur Implantation ICD		
(1) ≤ 28 Tage	248	6,04
(2) > 28 Tage - ≤ 40 Tage	97	2,36
(3) > 40 Tage	3.758	91,59

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) und indikationsbegründendem klinischen Ereignis	N = 1.368	
indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn		
(0) nein	1.238	90,50
(1) ja	130	9,50

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Herzerkrankung		
(0) nein	654	3,15
(1) ischämische Kardiomyopathie	11.147	53,64
(2) Dilatative Kardiomyopathie DCM	6.606	31,79
(3) Hypertensive Herzerkrankung	315	1,52
(4) erworbener Klappenfehler	187	0,90
(5) angeborener Herzfehler	117	0,56
(6) Brugada-Syndrom	76	0,37
(7) Kurzes QT-Syndrom	6	0,03
(8) Langes QT-Syndrom	171	0,82
(9) Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)	517	2,49
(10) Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)	111	0,53
(11) Katecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie (CPVT)	13	0,06
(12) Torsade-de-pointes-Tachykardie („short-coupled“)	33	0,16
(99) sonstige Herzerkrankung	827	3,98

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Brugada Syndrom	N = 76	
spontanes Brugada-Typ-1-EKG		
(0) nein	28	36,84
(1) ja	46	60,53
(9) unbekannt	≤3	x

Bund (gesamt)	
Patienten mit hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	N = 138
Risiko für einen plötzlichen Herztod innerhalb der nächsten 5 Jahre (%)¹²	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	111
5. Perzentil	3,12
25. Perzentil	4,90
Median	6,00
Mittelwert	6,81
75. Perzentil	7,90
95. Perzentil	13,28

¹² (Berechnung mit HCM-Risiko-SCD-Rechner)

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	N = 138	
Risiko für einen plötzlichen Herztod nicht berechnet¹³		
(1) da Leistungssportler	0	0,00
(2) wegen Assoziation mit Stoffwechselerkrankung (z.B. Morbus Fabry, Noonan-Syndrom)	≤3	x
(3) da Sekundärprävention	16	11,59
(9) aus anderen Gründen	8	5,80

¹³ (Berechnung mit HCM-Risiko-SCD-Rechner)

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Kammerflimmern oder Kammertachykardie	N = 7.440	
WPW-Syndrom		
(0) nein	7.311	98,27
(1) ja	14	0,19
(9) unbekannt	115	1,55

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Kammerflimmern oder Kammertachykardie		N = 7.440	
reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie			
(0) nein		7.294	35,10
(1) ja		75	0,36
(9) unbekannt		71	0,34

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Kammerflimmern oder anhaltender Kammertachykardie (> 30 sec)		N = 6.457	
behandelbare idiopathische Kammertachykardie			
(0) nein		3.246	50,27
(1) ja		48	0,74
(9) unbekannt		44	0,68

Weitere Merkmale

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit nicht anhaltender Kammertachykardie oder Synkope ohne EKG-Dokumentation		N = 1.540	
Kammertachykardie induzierbar			
(1) nein		348	22,60
(2) ja		185	12,01
(3) programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt		1.007	65,39

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Brugada-Syndrom		N = 76	
Kammerflimmern induzierbar			
(1) nein		21	27,63
(2) ja		15	19,74
(3) programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt		40	52,63

		Bund (gesamt)	
		n	%
Alle Patienten		N = 20.780	
medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der ICD-Indikationsstellung)			
(0) nein		1.720	8,28
(1) ja, seit weniger als 3 Monaten		2.029	9,76
(2) ja, seit 3 Monaten oder länger		17.031	81,96

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit medikamentöser Herzinsuffizienztherapie		N = 19.060	
Art der medikamentösen Herzinsuffizienztherapie¹⁴			
Betablocker und/oder Ivabradin		18.177	95,37
AT-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer/Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitoren (ARNI)		17.866	93,74
Diuretika (außer Aldosteronantagonisten)		15.204	79,77
Aldosteronantagonisten		14.802	77,66
SGLT2-Inhibitoren		13.544	71,06

¹⁴ Mehrfachnennung möglich

Schrittmacheranteil

Stimulationsbedürftigkeit

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit		
(0) nein	16.718	80,45
(1) ja	4.062	19,55

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation		
(0) keine erwartete ventrikuläre Stimulation	8.160	39,27
(1) < 20 %	4.879	23,48
(2) ≥ 20 %	7.741	37,25

EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Vorhofrhythmus		
(1) normofrequenter Sinusrhythmus (permanent)	13.896	66,87
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen (persistierend oder intermittierend)	2.202	10,60
(3) paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	2.523	12,14
(4) permanentes Vorhofflimmern	1.643	7,91
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	474	2,28
(9) sonstige	42	0,20
AV-Block		
(0) keiner	15.146	72,89
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	2.029	9,76
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	398	1,92
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	124	0,60
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz (oder infranodal 2:1)	393	1,89
(5) AV-Block III. Grades (oder hochgradiger AV-Block)	1.480	7,12
(6) nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	1.067	5,13
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)	143	0,69
intraventrikuläre Leitungsstörungen		
(0) keine	11.654	56,08
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	970	4,67
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	590	2,84
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	40	0,19
(4) Linksschenkelblock	6.615	31,83
(5) alternierender Schenkelblock	105	0,51
(6) kein Eigenrhythmus	464	2,23
(9) sonstige	342	1,65

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Eigenrhythmus	N = 20.316	
QRS-Komplex		
(1) < 120 ms	12.079	59,46
(2) 120 bis < 130 ms	885	4,36
(3) 130 bis < 140 ms	900	4,43
(4) 140 bis < 150 ms	1.383	6,81
(5) ≥ 150 ms	5.069	24,95

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Eingriffe (nach OPS)¹⁵		
(5-377.50) Implantation - Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Ohne atriale Detektion	6.848	32,95
(5-377.51) Implantation - Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Mit atrialer Detektion	786	3,78
(5-377.6) Implanatation - Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	4.274	20,57
(5-377.7*) Implantation - Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation	6.580	31,67
(5-377.j) Implantation - Defibrillator mit subkutaner Elektrode	1.268	6,10
(5-378.b8, 5-378.b9) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation	52	0,25
(5-378.ba) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	238	1,15
(5-378.bb, 5-378.bc) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation	758	3,65
(5-378.bd) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit subkutaner Elektrode	≤3	x
(5-378.d4, 5-378.d5, 5-378.d6, 5-378.d7, 5-378.d8, 5-378.d9) Systemumstellung - Intrakardialer Impulsgenerator (Leadless Pacemaker) auf Defibrillator	34	0,16

¹⁵ Mehrfachnennung möglich

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Einkammersystemen (VVI) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	7.124
5. Perzentil	20,00
25. Perzentil	30,00
Median	40,00
Mittelwert	44,86
75. Perzentil	53,00
95. Perzentil	84,00

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Zweikammersystemen (VDD, DDD) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	4.918
5. Perzentil	28,00
25. Perzentil	40,00
Median	54,00
Mittelwert	59,90
75. Perzentil	70,00
95. Perzentil	114,00
Dauer des Eingriffs bei CRT-Systemen (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	7.397
5. Perzentil	50,00
25. Perzentil	75,00
Median	98,00
Mittelwert	105,44
75. Perzentil	127,00
95. Perzentil	189,00
Dauer des Eingriffs bei subkutanem ICD (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	1.305
5. Perzentil	25,00
25. Perzentil	40,00
Median	51,00
Mittelwert	56,09
75. Perzentil	67,00
95. Perzentil	102,00

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei allen Patienten (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	20.780
5. Perzentil	25,00
25. Perzentil	40,00
Median	59,00
Mittelwert	70,71
75. Perzentil	90,00
95. Perzentil	155,00

Bund (gesamt)	
Dosis-Flächen-Produkt (cGy x cm²)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0	20.428
5. Perzentil	18,00
25. Perzentil	114,25
Median	339,00
Mittelwert	957,30
75. Perzentil	956,00
95. Perzentil	3.790,10

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt		
(1) ja	37	0,18
keine Durchleuchtung durchgeführt		
(1) ja	218	1,05

Zugang des implantierten Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Zugang		
Vena cephalica	8.118	39,07
Vena subclavia	11.334	54,54
andere	2.153	10,36

ICD

ICD-System

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
System		
(1) VVI	7.124	34,28
(2) DDD	4.466	21,49
(3) VDD	452	2,18
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	6.852	32,97
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	545	2,62
(6) subkutaner ICD	1.305	6,28
(9) sonstiges	36	0,17

ICD-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Aggregatposition		
(1) infraclaviculär subcutan	4.348	20,92
(2) infraclaviculär subfaszial	9.859	47,44
(3) infraclaviculär submuskulär	5.466	26,30
(4) abdominal	49	0,24
(9) andere	1.058	5,09

Sonden

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	9.986
Median	0,70
Mittelwert	0,79

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)		N = 11.354	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) wegen Vorhofflimmerns		1.307	11,51
(9) aus anderen Gründen		35	0,31

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	11.433
Median	2,80
Mittelwert	3,14

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)		N = 11.806	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen			
(1) wegen Vorhofflimmerns		283	2,40
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus		39	0,33
(9) aus anderen Gründen		25	0,21

Rechtsventrikuläre Sonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	19.447
Median	0,60
Mittelwert	0,64

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde		N = 19.475	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		28	0,14

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	19.031
Median	12,00
Mittelwert	12,89

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde		N = 19.475	
R-Amplitude nicht gemessen			
(1) kein Eigenrhythmus		411	2,11
(9) aus anderen Gründen		33	0,17

Linksventrikuläre Sonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem System mit linksventrikulärer Sonde oder sonstigem System	N = 7.417	
Linksventrikuläre Sonde aktiv?		
(0) nein	363	4,89
(1) ja	7.054	95,11

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	7.044
Median	1,00
Mittelwert	1,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde	N = 7.054	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	9	0,13

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Peri- bzw. postoperative Komplikation(en)operative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	329	1,58
kardiopulmonale Reanimation	30	0,14
interventionspflichtiger Pneumothorax	88	0,42
interventionspflichtiger Hämatothorax	9	0,04
interventionspflichtiger Perikarderguss	21	0,10
interventionspflichtiges Taschenhämatom	27	0,13
revisionsbedürftige Sondendislokation	130	0,63
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	32	0,15
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	9	0,04

Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendislokation	N = 130	
Ort der Sondendislokation¹⁶		
Vorhofsonde	78	60,00
rechtsventrikuläre Sonde	35	26,92
linksventrikuläre Sonde	21	16,15
weitere Ventrikelsonde	≤3	x
andere Defibrillationssonde	≤3	x

¹⁶ Mehrfachnennung möglich

Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 32	
Ort der Sondendysfunktion¹⁷		
Vorhofsonde	7	21,88
rechtsventrikuläre Sonde	20	62,50
linksventrikuläre Sonde	4	12,50
weitere Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	≤3	x

¹⁷ Mehrfachnennung möglich

Entlassung

Behandlungszeiten

Bund (gesamt)	
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	20.780
Median	2,00
Mittelwert	5,76
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	20.780
Median	2,00
Mittelwert	3,51
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	20.780
Median	5,00
Mittelwert	9,27

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)¹⁸		
(I42.-) Kardiomyopathie	6.804	32,74
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	5.176	24,91
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	779	3,75
(I46.-) Herzstillstand	2.144	10,32
(I47.-) Paroxysmale Tachykardie	4.602	22,15
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	6.066	29,19
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	4.000	19,25
(I50.-) Herzinsuffizienz	13.441	64,68

¹⁸ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 20.780	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	18.311	88,12
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	1.140	5,49
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	24	0,12
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	120	0,58
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	599	2,88
(07) Tod	136	0,65
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹⁹	16	0,08
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	317	1,53
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	84	0,40
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	5	0,02
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	10	0,05
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ²⁰	6	0,03
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ²¹	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	5	0,02
nicht spezifizierter Entlassungsgrund²²		
(1) ja	4	0,02

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

²⁰ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

²¹ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

²² 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/>