



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Länderbericht

# **Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren: Herzschrittmacher-Revision/- Systemwechsel/-Explantation**

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 19. Juli 2023

---

# 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](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Einleitung.....	10
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	17
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	17
121800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	17
52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden.....	20
Details zu den Ergebnissen.....	22
51404: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	23
Details zu den Ergebnissen.....	26
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	27
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	27
850339: Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen.....	27
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	29
813074: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	29
850166: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	31
850167: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	33
850219: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	35
Basisauswertung.....	37
Basisdokumentation.....	37
Patient.....	38
Indikation zur Revision/Explantation.....	39
Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden.....	40
Operation.....	43
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems.....	44

Schrittmachersystem.....	44
Schrittmacher-Aggregat.....	45
Schrittmachersonden.....	45
Vorhofsonde.....	45
Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel).....	47
Linksventrikuläre Sonde.....	49
Komplikationen.....	51
Sonden- bzw. Systemdislokation.....	52
Sonden- bzw. Systemdysfunktion.....	52
Entlassung.....	53
Behandlungszeiten.....	53

## 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 des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres 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 „Detailergebnisse 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 2022

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

Indikatoren und Kennzahlen			Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts</b>						
<b>121800</b>	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 3,10 %	1,78 % O = 4 N = 225	0,69 % - 4,48 %	1,06 % O = 97 N = 9.135	0,87 % - 1,29 %
<b>52315</b>	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	≤ 3,00 %	x % O = ≤3 N = 155	0,11 % - 3,56 %	0,78 % O = 49 N = 6.282	0,59 % - 1,03 %
<b>51404</b>	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 7,25 (95. Perzentil)	1,04 6 / 5,75 N = 225	0,48 - 2,23	1,20 197 / 163,96 N = 9.135	1,05 - 1,38

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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 Vollständigkeit, 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 Vollständigkeit 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			Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>						
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	≤ 10,54 % (95. Perzentil)	4,96 % 7 / 141	0,00 % 0 / 15	2,71 % 156 / 5.754	1,33 % 10 / 751

Auffälligkeitskriterien			Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>						
<b>813074</b>	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,54 % 187 / 186	0,00 % 0 / 14	100,34 % 7.963 / 7.936	0,13 % 1 / 795
<b>850166</b>	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,90 % 225 / 223	0,00 % 0 / 16	100,75 % 9.183 / 9.115	1,35 % 11 / 812
<b>850167</b>	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,90 % 225 / 223	0,00 % 0 / 16	100,75 % 9.183 / 9.115	0,37 % 3 / 812
<b>850219</b>	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,00 % 0 / 223	0,00 % 0 / 16	0,53 % 48 / 9.115	2,22 % 18 / 812

## Einleitung

Der hier dargestellte Teilbereich umfasst die Qualitätssicherung bei erneuten Eingriffen (Revisionen) an Herzschrittmachern, bei ihrer Entfernung (Explantation) oder bei Systemwechsel.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten erhoben, durch die die Daten dieses Teilbereichs mit den vorausgegangenen Schrittmachereingriffen der Patientinnen und Patienten verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des Herzschrittmachers beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet.

Die Qualitätsindikatoren des Teilbereichs Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation beziehen sich auf Komplikationen im Umfeld der Operation und die risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus. Die Ergebnisse der Reizschwellen- und Amplitudenmessungen der Sonden werden zusammen mit den Daten zu Erstimplantationen und Aggregatwechseln ausgewertet; die entsprechenden Indikatoren sind den Teilbereichen Herzschrittmacher-Implantation und Herzschrittmacher-Aggregatwechsel zugeordnet.

## 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 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

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 Vollständigkeit 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 Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

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

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Land	Datensätze gesamt	225	223	100,90
	Basisdatensatz	225		
	MDS	0		
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	9.183	9.115	100,75
	Basisdatensatz	9.135		
	MDS	48		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Land	16		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Land	16		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Land	16	16	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	738		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	799		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	814	812	100,25

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Land	Datensätze gesamt	187	186	100,34
	Basisdatensatz	187		
	MDS	0		
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	7.963	7.936	100,34
	Basisdatensatz	7.925		
	MDS	38		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Land	14		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Land	14		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Land	14	14	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	725		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	785		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	797	795	100,25

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Land	Datensätze gesamt	36	34	105,88
	Basisdatensatz	36		
	MDS	0		
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	1.150	1.148	100,17
	Basisdatensatz	1.150		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Land	11		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Land	11		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Land	11	9	122,22
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	378		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	399		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	402	396	101,52

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Land	Datensätze gesamt	187	187	100,00
	Basisdatensatz	187		
	MDS	0		
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	7.925	7.925	100,00
	Basisdatensatz	7.925		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Land	14		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Land	14		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Land	14	14	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	725		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	784		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	796	796	100,00

## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

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

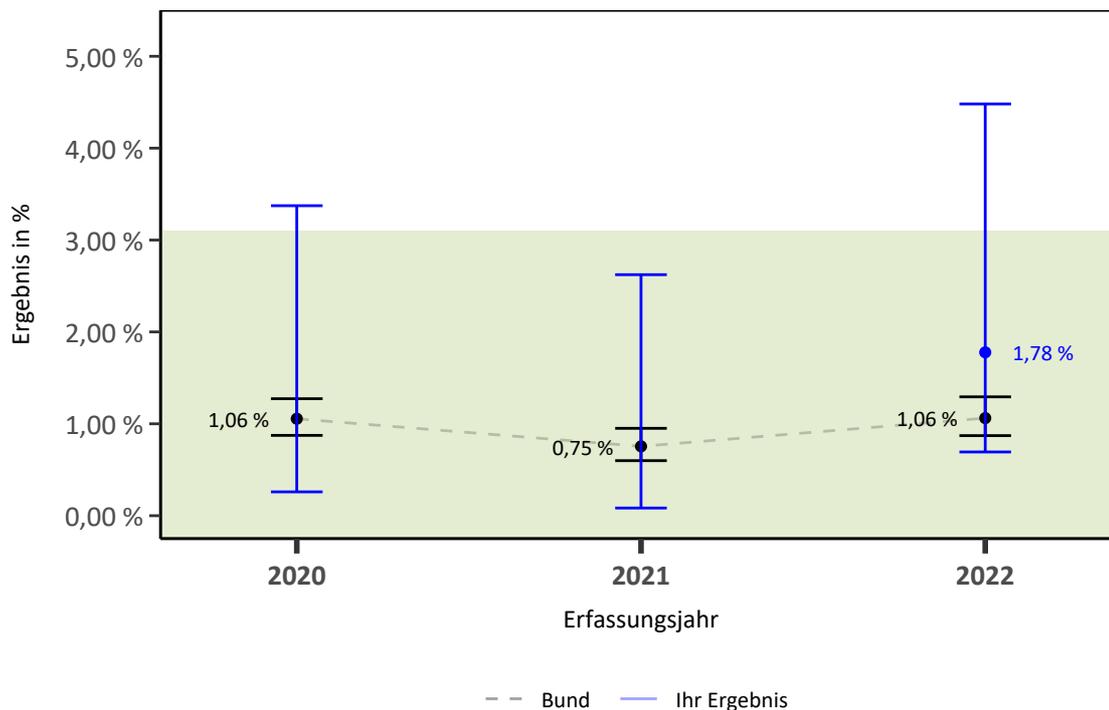
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

#### 121800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

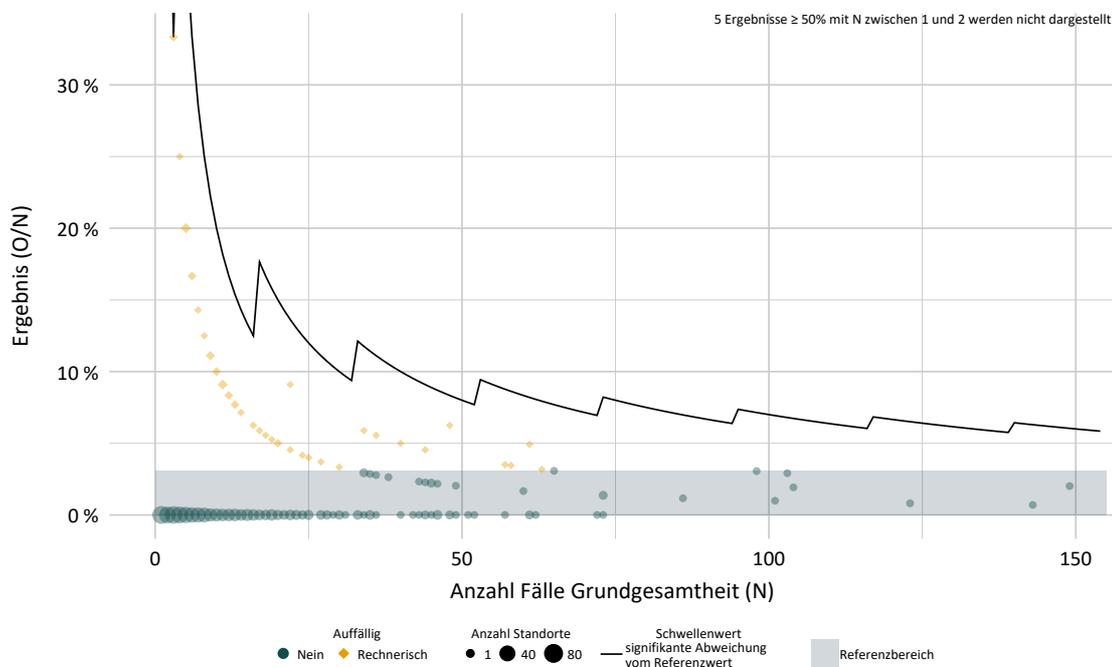
ID	121800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion, interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 3,10 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

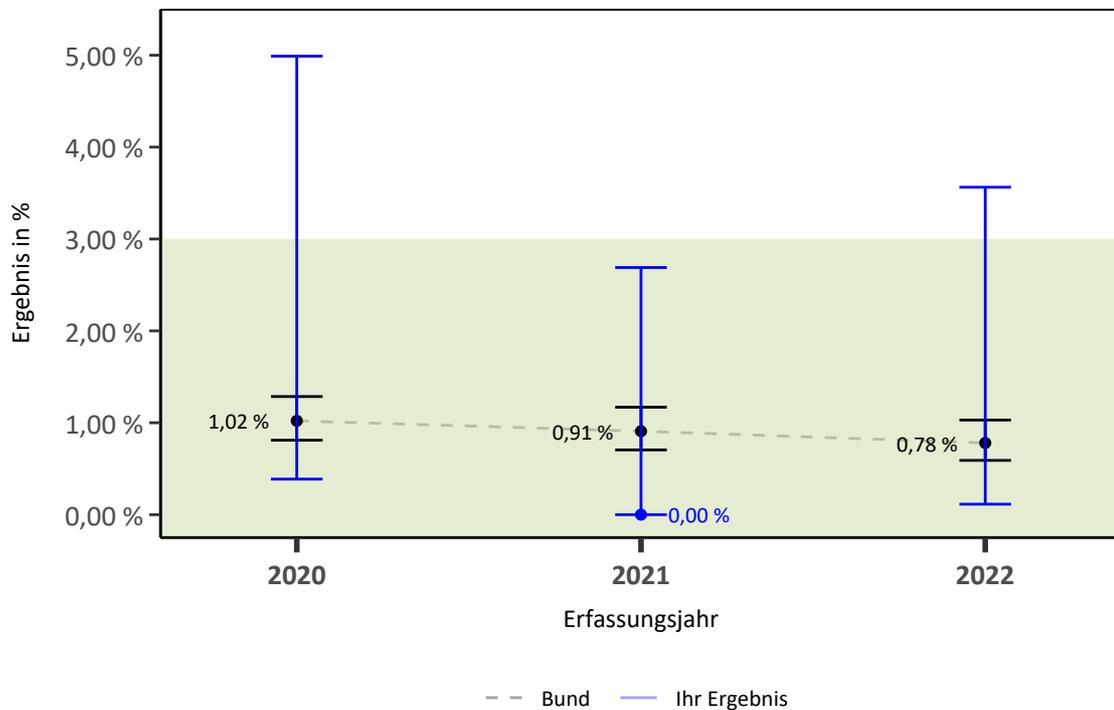
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ihr Ergebnis	2020	≤3 / 212	x %	0,26 % - 3,37 %
	2021	≤3 / 212	x %	0,08 % - 2,62 %
	<b>2022</b>	<b>4 / 225</b>	<b>1,78 %</b>	<b>0,69 % - 4,48 %</b>
Bund	2020	107 / 10.142	1,06 %	0,87 % - 1,27 %
	2021	71 / 9.407	0,75 %	0,60 % - 0,95 %
	<b>2022</b>	<b>97 / 9.135</b>	<b>1,06 %</b>	<b>0,87 % - 1,29 %</b>

## 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

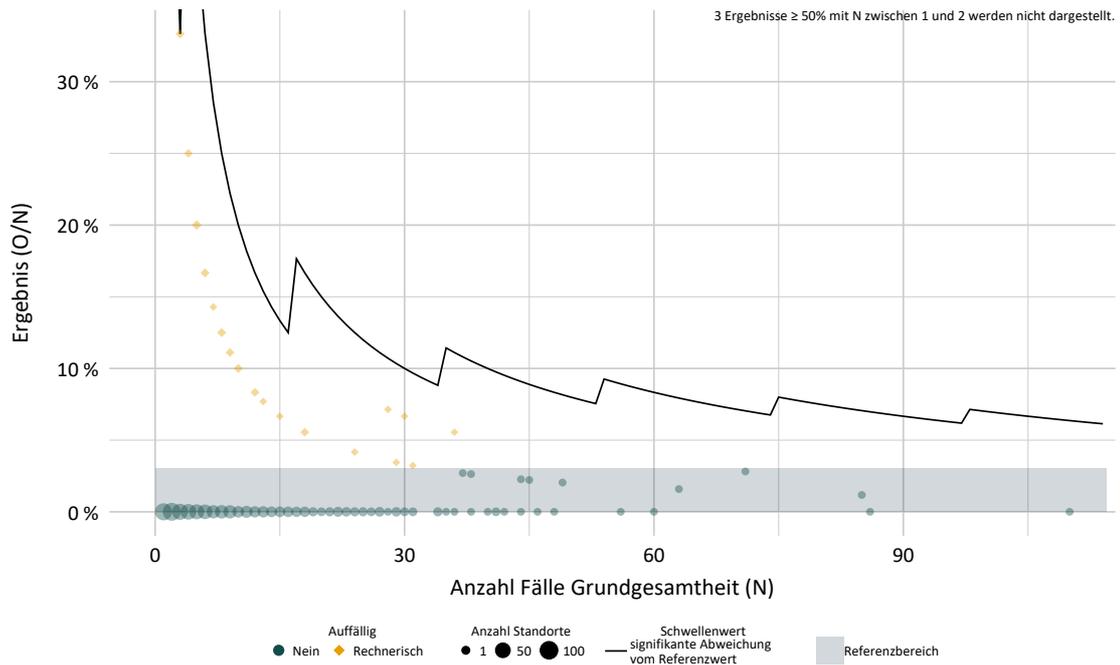
ID	52315
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde
Referenzbereich	≤ 3,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ihr Ergebnis	2020	≤3 / 142	x %	0,39 % - 4,99 %
	2021	0 / 139	0,00 %	0,00 % - 2,69 %
	2022	≤3 / 155	x %	<b>0,11 % - 3,56 %</b>
Bund	2020	71 / 6.955	1,02 %	0,81 % - 1,29 %
	2021	59 / 6.498	0,91 %	0,70 % - 1,17 %
	2022	<b>49 / 6.282</b>	<b>0,78 %</b>	<b>0,59 % - 1,03 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 12_22021 Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	1,78 % 4/225	1,61 % 147/9.135

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	<b>ID: 121800</b> <b>Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)</b>	1,78 % 4/225	1,06 % 97/9.135
1.2.1	ID: 12_22025 Kardiopulmonale Reanimation	x % ≤3/225	0,20 % 18/9.135
1.2.2	ID: 12_22026 Interventionspflichtiger Pneumothorax	x % ≤3/225	0,21 % 19/9.135
1.2.3	ID: 12_22027 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,00 % 0/225	0,27 % 25/9.135
1.2.4	ID: 12_22028 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,00 % 0/225	0,16 % 15/9.135
1.2.5	ID: 12_22029 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,00 % 0/225	0,05 % 5/9.135
1.2.6	ID: 12_22030 Postoperative Wundinfektion	0,00 % 0/225	x % ≤3/9.135
1.2.7	ID: 12_22034 Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle	0,00 % 0/225	x % ≤3/9.135
1.2.8	ID: 12_22035 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	x % ≤3/225	0,24 % 22/9.135

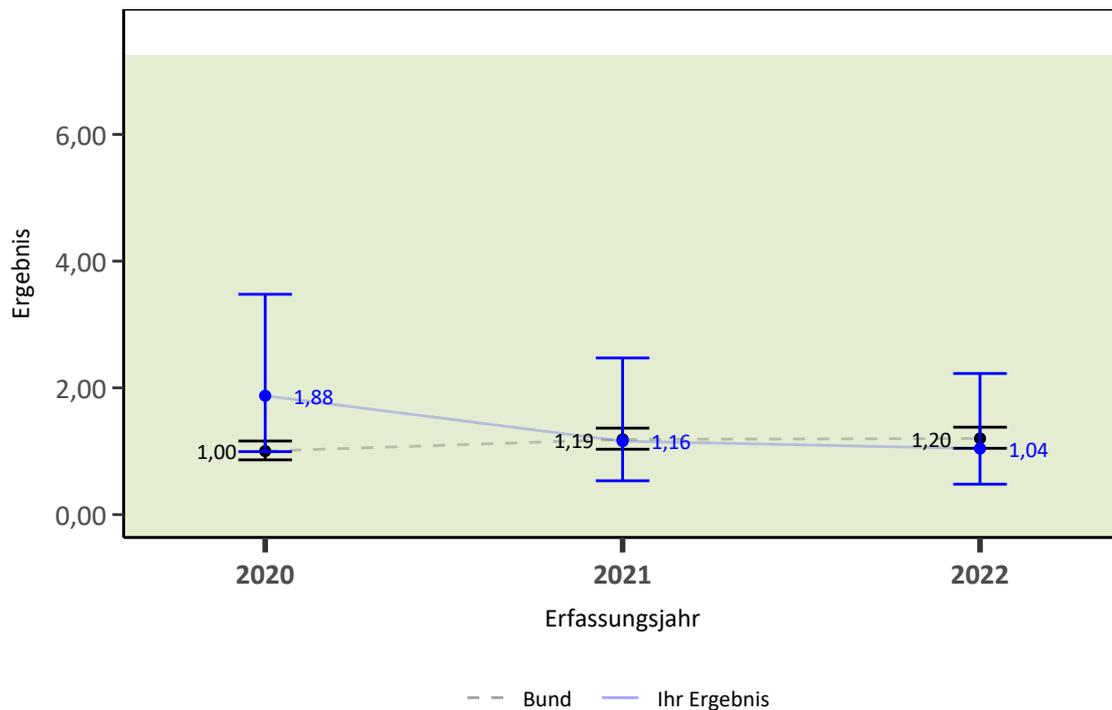
Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	<b>ID: 52315</b> <b>Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden</b>	x % ≤3/155	0,78 % 49/6.282
1.3.1	ID: 12_22036 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,00 % 0/155	0,54 % 34/6.282
1.3.2	ID: 12_22037 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	x % ≤3/155	0,24 % 15/6.282

## 51404: Sterblichkeit im Krankenhaus

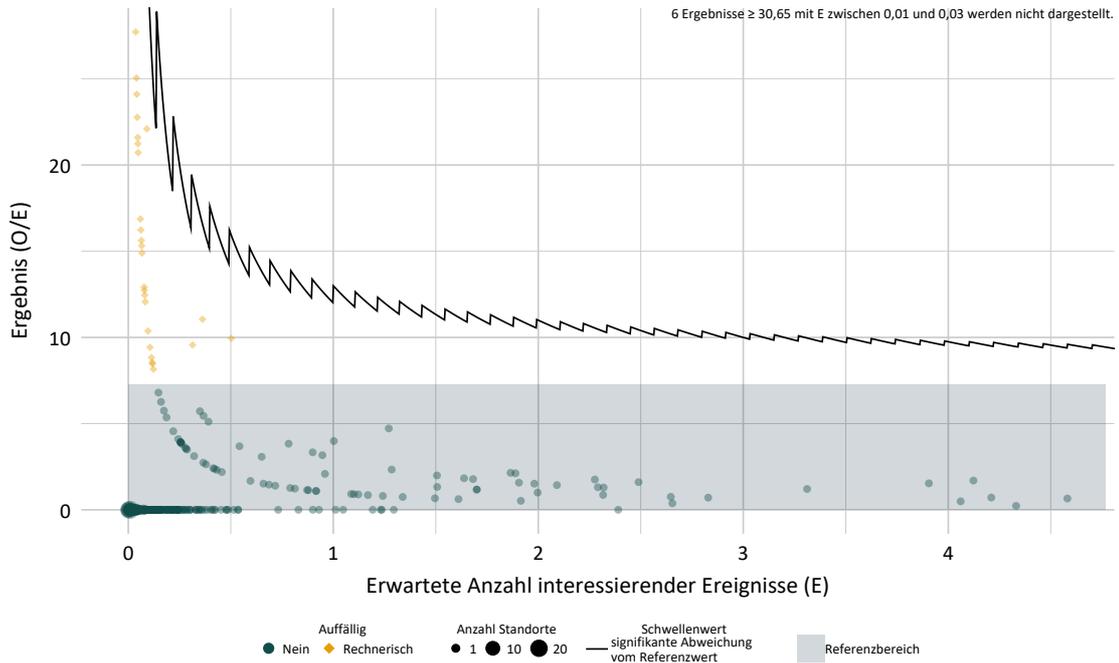
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51404
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-REV-Score für ID 51404
Referenzbereich	≤ 7,25 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

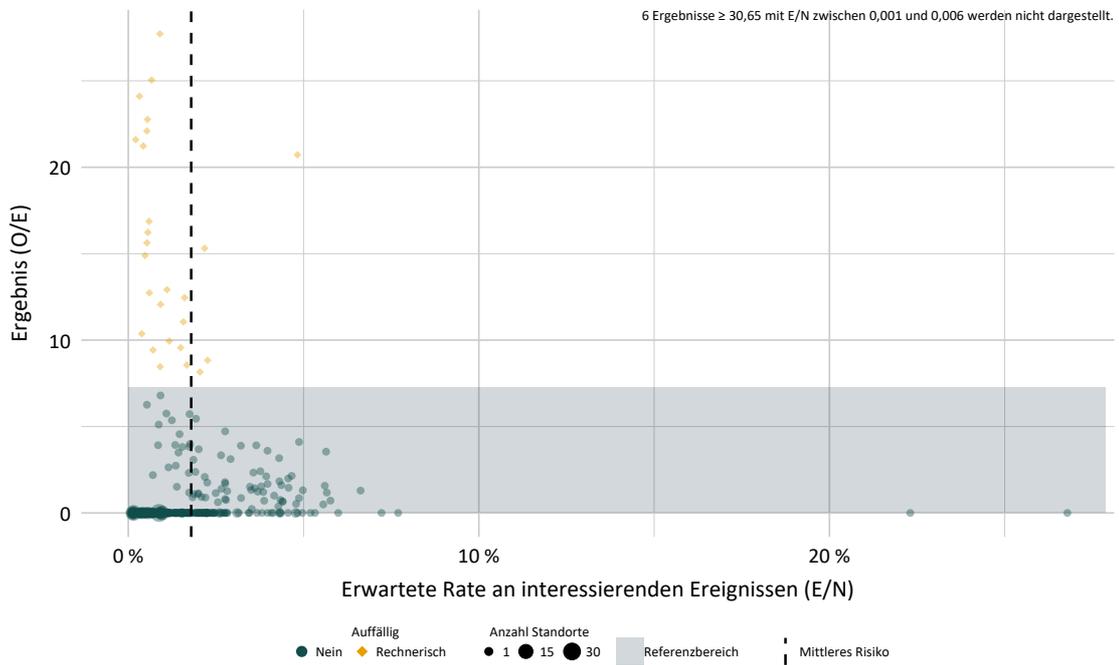
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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



**Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer**



## Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ihr Ergebnis	2020	212	9 / 4,80	1,88	0,99 - 3,48
	2021	212	6 / 5,18	1,16	0,53 - 2,47
	<b>2022</b>	<b>225</b>	<b>6 / 5,75</b>	<b>1,04</b>	<b>0,48 - 2,23</b>
Bund	2020	10.142	173 / 172,65	1,00	0,86 - 1,16
	2021	9.407	192 / 161,81	1,19	1,03 - 1,36
	<b>2022</b>	<b>9.135</b>	<b>197 / 163,96</b>	<b>1,20</b>	<b>1,05 - 1,38</b>

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

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 12_22040 Sterblichkeit im Krankenhaus	2,67 % 6/225	2,16 % 197/9.135
2.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>1</sup>		
2.1.1.1	ID: O_51404 O/N (observed, beobachtet)	2,67 % 6/225	2,16 % 197/9.135
2.1.1.2	ID: E_51404 E/N (expected, erwartet)	2,56 % 5,75/225	1,79 % 163,96/9.135
2.1.1.3	<b>ID: 51404</b> <b>O/E</b>	1,04	1,20

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

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

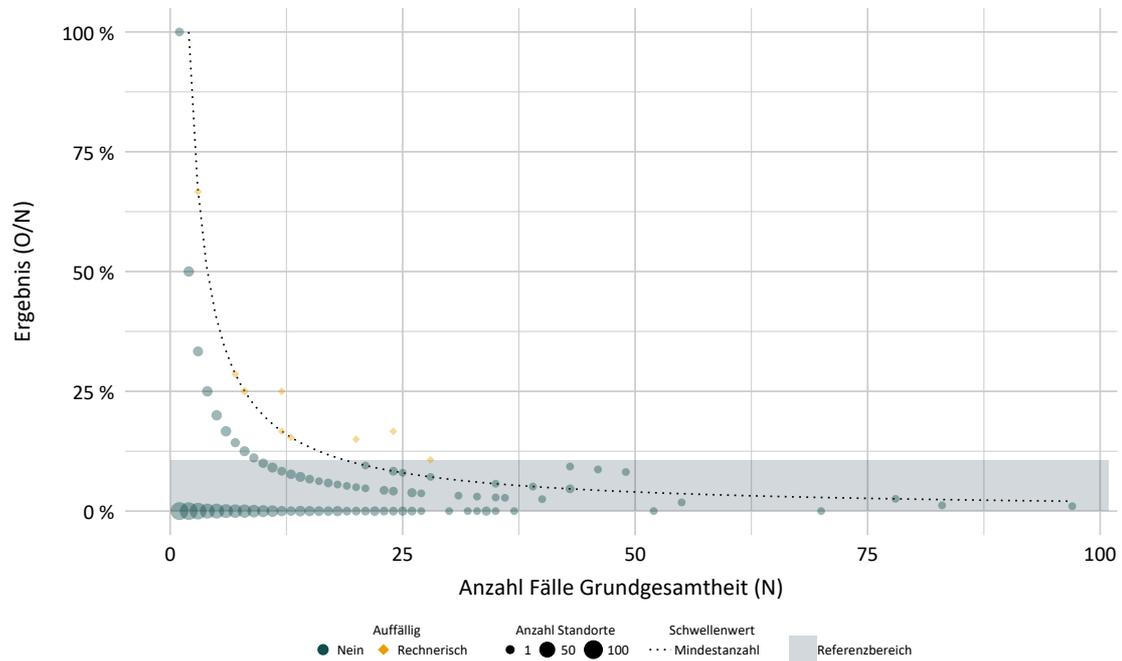
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 850339: Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen

ID	850339
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Fälle für die „kein Eingriff an der Sonde“ dokumentiert wurde, werden aus dem Nenner der QI 52315 und QI 52305 ausgeschlossen, weshalb bei einem hohen Anteil an bestätigten Dokumentationsfehlern eine korrekte Berechnung der QI nicht möglich ist. <b>Hypothese</b> Fehl- bzw. Unterdokumentation. Tatsächlich liegen Angaben zur Art des Vorgehens vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen 52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden
Grundgesamtheit	Alle Fälle mit Sondenproblemen, bei denen die betroffene Sonde nicht explantiert oder stillgelegt wurde
Zähler	Fälle, bei denen 'kein Eingriff an der Sonde' dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 10,54 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ihr Ergebnis	7 / 141	4,96 %	0,00 % 0 / 15
Bund	156 / 5.754	2,71 %	1,33 % 10 / 751

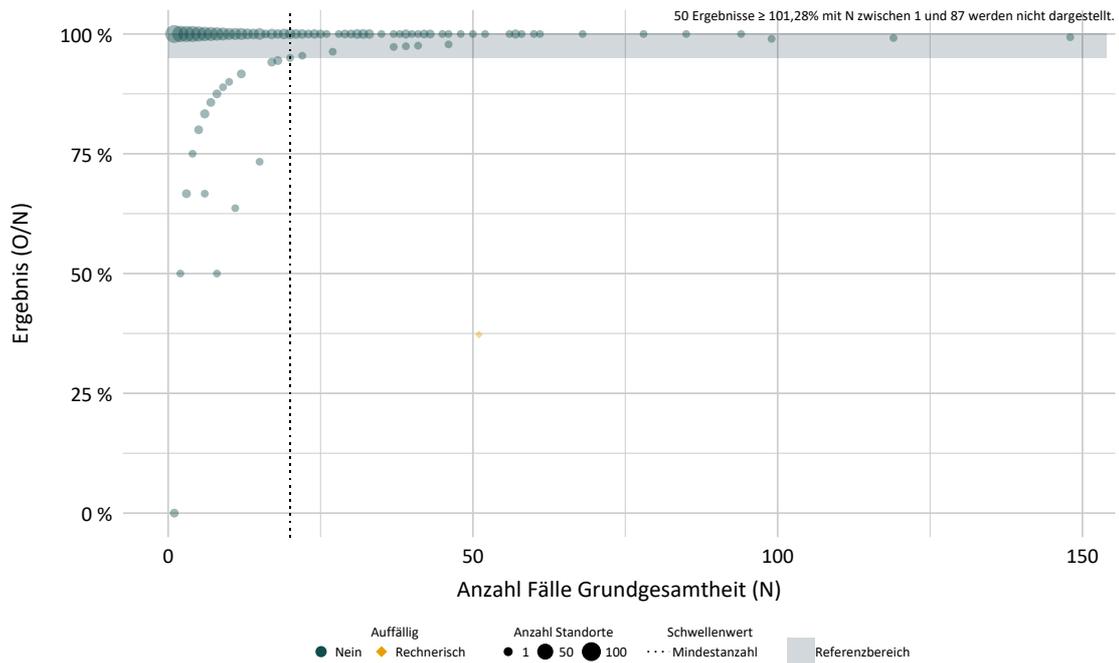
## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 813074: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	813074
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. <b>Hypothese</b> Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detaillergebnisse

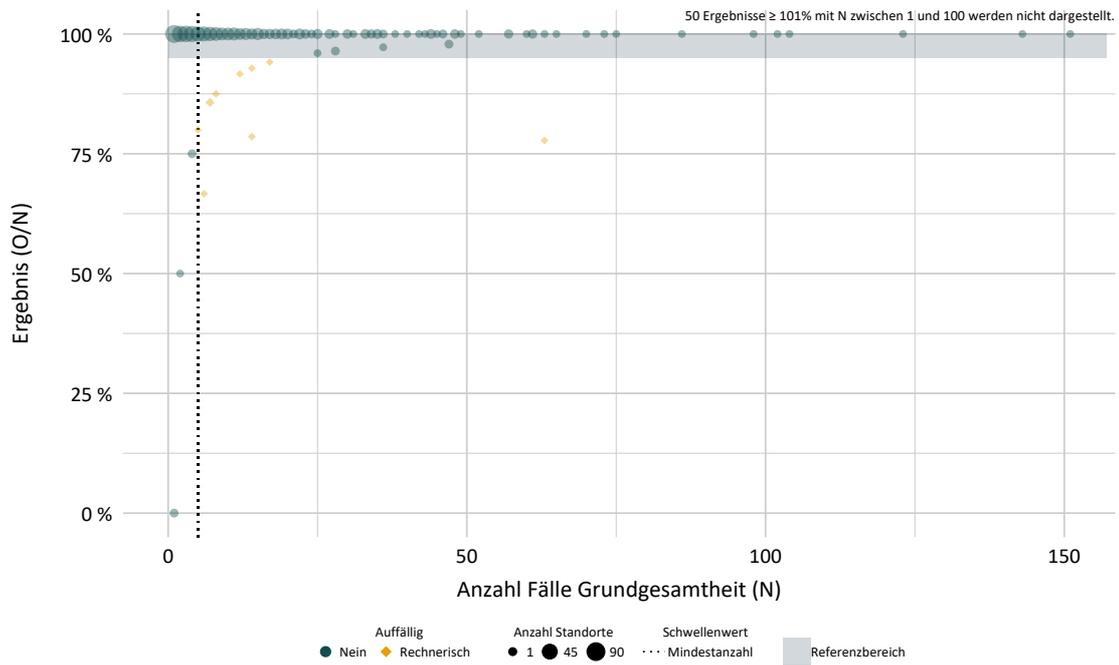
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ihr Ergebnis	187 / 186	100,54 %	0,00 % 0 / 14
Bund	7.963 / 7.936	100,34 %	0,13 % 1 / 795

## 850166: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850166
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> 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. <b>Hypothese</b> Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
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

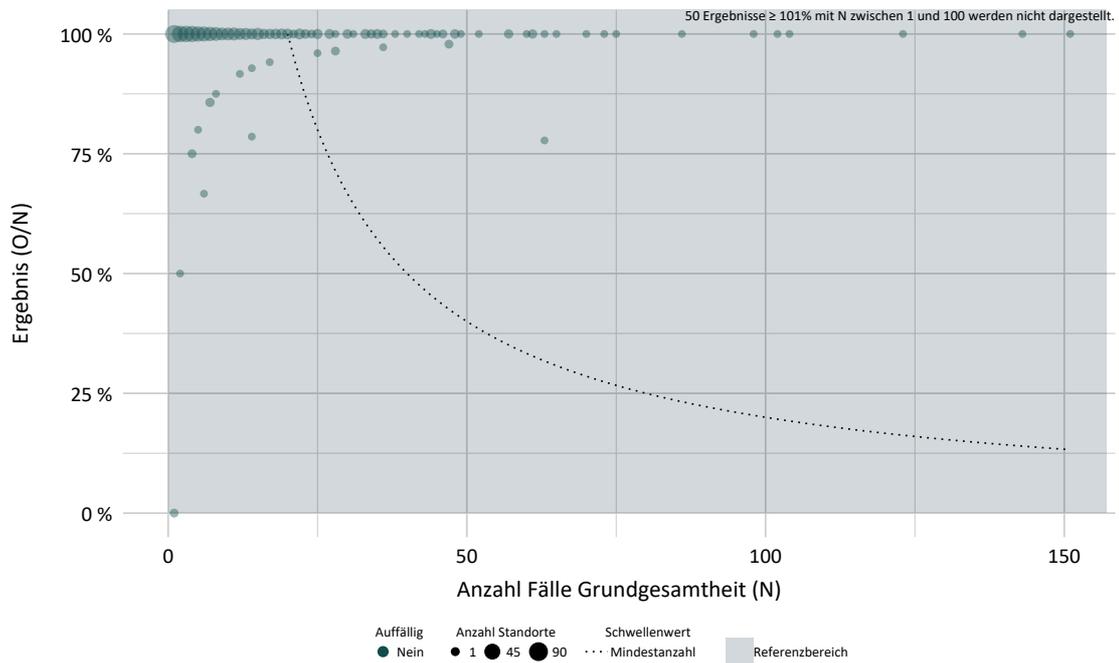
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ihr Ergebnis	225 / 223	100,90 %	0,00 % 0 / 16
Bund	9.183 / 9.115	100,75 %	1,35 % 11 / 812

## 850167: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850167
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> 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. <b>Hypothese</b> Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



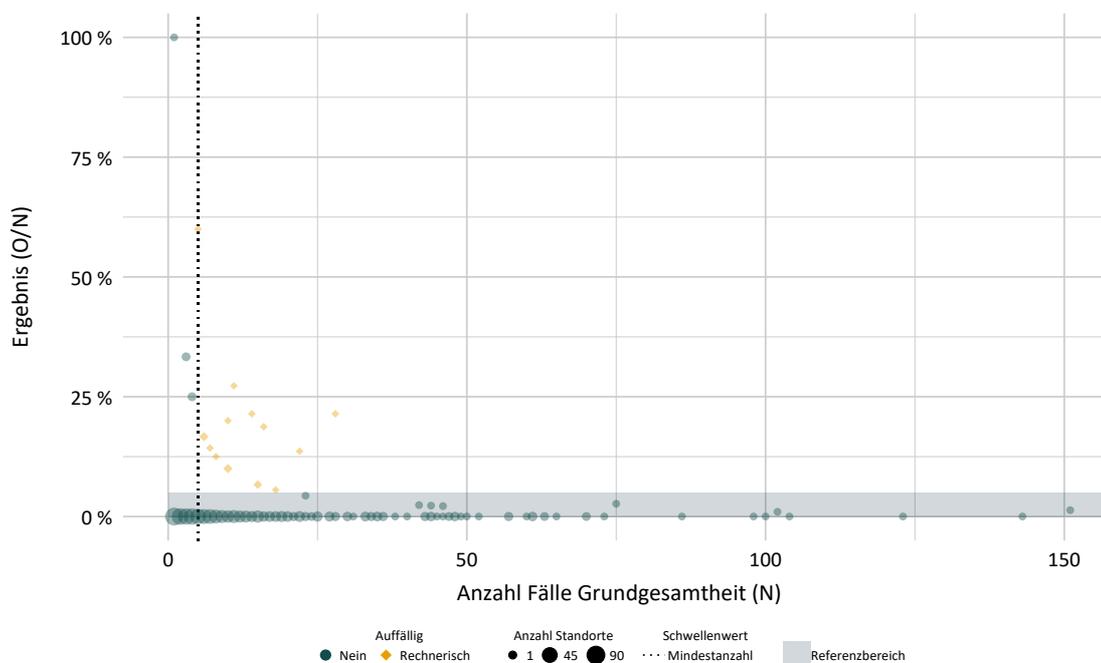
### Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ihr Ergebnis	225 / 223	100,90 %	0,00 % 0 / 16
Bund	9.183 / 9.115	100,75 %	0,37 % 3 / 812

## 850219: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850219
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p><b>Hypothese</b>                  Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
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		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Ihr Ergebnis		0 / 223	0,00 %	0,00 % 0 / 16
Bund		48 / 9.115	0,53 %	2,22 % 18 / 812

# Basisauswertung

## Basisdokumentation

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Aufnahmequartal</b>				
1. Quartal	77	34,22	2.438	26,69
2. Quartal	52	23,11	2.312	25,31
3. Quartal	45	20,00	2.286	25,02
4. Quartal	51	22,67	2.099	22,98
Gesamt	225	100,00	9.135	100,00

## Patient

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Altersverteilung</b>				
< 50 Jahre	17	7,56	352	3,85
50 - 59 Jahre	20	8,89	473	5,18
60 - 69 Jahre	33	14,67	1.154	12,63
70 - 79 Jahre	57	25,33	2.675	29,28
80 - 89 Jahre	84	37,33	3.883	42,51
≥ 90 Jahre	14	6,22	598	6,55
<b>Geschlecht</b>				
(1) männlich	128	56,89	5.213	57,07
(2) weiblich	97	43,11	3.922	42,93
(3) divers	0	0,00	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00	0	0,00
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
(1) normaler, gesunder Patient	4	1,78	338	3,70
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	57	25,33	3.533	38,68
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	142	63,11	4.581	50,15
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	22	9,78	647	7,08
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	0	0,00	36	0,39

## Indikation zur Revision/Explantation

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Indikation zum Eingriff am Aggregat<sup>2</sup></b>				
(0) keine aggregatbezogene Indikation	140	62,22	5.223	57,18
(1) Batterieerschöpfung	33	14,67	2.402	26,29
(3) Fehlfunktion/Rückruf	4	1,78	184	2,01
(4) vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	21	9,33	764	8,36
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	27	12,00	562	6,15
<b>Taschenproblem</b>				
(0) kein Taschenproblem	181	80,44	7.677	84,04
(1) Taschenhämatom	4	1,78	78	0,85
(2) Aggregatperforation	≤3	x	186	2,04
(3) Infektion	30	13,33	721	7,89
(9) sonstiges Taschenproblem	8	3,56	473	5,18
<b>Sondenproblem<sup>3</sup></b>				
(0) nein	44	19,56	2.424	26,54
(1) ja	181	80,44	6.711	73,46

<sup>2</sup> inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker

<sup>3</sup> inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff</b>				
(1) stationär, eigene Institution	114	50,67	5.728	62,70
(2) stationär, andere Institution	106	47,11	3.267	35,76
(3) stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	≤3	x	64	0,70
(4) stationsersetzend/ambulant, andere Institution	≤3	x	76	0,83

## Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit Sondenproblem</b>	<b>N = 181</b>		<b>N = 6.711</b>	
<b>Vorhofsonde</b>				
(1) Dislokation	42	23,20	1.499	22,34
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	12	6,63	363	5,41
(3) fehlerhafte Konnektion	0	0,00	45	0,67
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	≤3	x	19	0,28
(5) Oversensing	≤3	x	89	1,33
(6) Undersensing	≤3	x	105	1,56
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	5	2,76	348	5,19
(8) Infektion	36	19,89	665	9,91
(9) Myokardperforation	4	2,21	82	1,22
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00	0	0,00
(99) sonstige	8	4,42	203	3,02

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit Sondenproblem</b>	<b>N = 181</b>		<b>N = 6.711</b>	
<b>rechtsventrikuläre Sonde<sup>4</sup></b>				
(1) Dislokation	18	9,94	653	9,73
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	25	13,81	742	11,06
(3) fehlerhafte Konnektion	≤3	x	42	0,63
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,00	50	0,75
(5) Oversensing	≤3	x	168	2,50
(6) Undersensing	≤3	x	155	2,31
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	27	14,92	1.528	22,77
(8) Infektion	37	20,44	737	10,98
(9) Myokardperforation	6	3,31	214	3,19
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00	≤3	x
(99) sonstige	≤3	x	209	3,11

<sup>4</sup> inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker bzw. an der HIS-Bündel-Sonde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit Sondenproblem</b>	<b>N = 181</b>		<b>N = 6.711</b>	
<b>linksventrikuläre Sonde</b>				
(1) Dislokation	≤3	x	99	1,48
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	0	0,00	30	0,45
(3) fehlerhafte Konnektion	0	0,00	4	0,06
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,00	18	0,27
(5) Oversensing	0	0,00	≤3	x
(6) Undersensing	0	0,00	≤3	x
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	0	0,00	55	0,82
(8) Infektion	5	2,76	95	1,42
(9) Myokardperforation	0	0,00	≤3	x
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00	0	0,00
(99) sonstige	0	0,00	47	0,70

## Operation

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Eingriffe (nach OPS)<sup>5</sup></b>				
(5-378.0*) Aggregatentfernung	13	5,78	482	5,28
(5-378.1*) Sondenentfernung	16	7,11	511	5,59
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung	41	18,22	1.149	12,58
(5-378.3*) Sondenkorrektur	49	21,78	2.149	23,52
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats	9	4,00	641	7,02
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel	50	22,22	1.913	20,94
(5-378.7*) Sondenwechsel	37	16,44	1.739	19,04
(5-378.8*) Kupplungskorrektur	≤3	x	50	0,55
(5-378.b*) Systemumstellung	17	7,56	1.040	11,38

<sup>5</sup> Mehrfachnennung möglich

## Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden</b>				
(0) nein, da Explantation	45	20,00	1.268	13,88
(1) ja	180	80,00	7.867	86,12

## Schrittmachersystem

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System</b>	<b>N = 180</b>		<b>N = 7.867</b>	
<b>aktives System (nach dem Eingriff)</b>				
(1) VVI	29	16,11	1.578	20,06
(2) AAI	0	0,00	46	0,58
(3) DDD	130	72,22	5.436	69,10
(4) VDD	≤3	x	15	0,19
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	14	7,78	579	7,36
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	≤3	x	80	1,02
(7) Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)	5	2,78	74	0,94
(9) sonstiges	0	0,00	59	0,75

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System</b>	<b>N = 180</b>		<b>N = 7.867</b>	
<b>Sonde am HIS-Bündel implantiert</b>				
(0) nein	178	98,89	7.783	98,93
(1) ja	≤3	x	84	1,07

## Schrittmacher-Aggregat

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System</b>	<b>N = 175</b>		<b>N = 7.793</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff am Aggregat	88	50,29	3.593	46,11
(1) Neuimplantation	71	40,57	3.285	42,15
(2) Neuplatzierung	13	7,43	706	9,06
(9) sonstiges	≤3	x	209	2,68

## Schrittmachersonden

### Vorhofsonde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 146</b>		<b>N = 6.145</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff an der Sonde	75	51,37	3.288	53,51
(1) Neuimplantation	39	26,71	1.605	26,12
(2) Neuplatzierung	30	20,55	1.104	17,97
(4) Reparatur	0	0,00	23	0,37
(9) sonstiges	≤3	x	90	1,46

		Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Reizschwelle (Volt)</b>			
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten		121	5.161
Median		0,80	0,70
Mittelwert		0,85	0,80

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 145</b>		<b>N = 6.130</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>				
(1) wegen Vorhofflimmerns	18	12,41	791	12,90
(9) aus anderen Gründen	5	3,45	128	2,09

		Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>P-Wellen-Amplitude (Millivolt)</b>			
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten		132	5.644
Median		2,55	2,60
Mittelwert		2,93	2,94

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 146</b>		<b>N = 6.145</b>	
<b>P-Wellen-Amplitude nicht gemessen</b>				
(1) wegen Vorhofflimmerns	4	2,74	219	3,56
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	4	2,74	105	1,71
(9) aus anderen Gründen	5	3,42	127	2,07

### Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel)

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 180</b>		<b>N = 7.821</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff an der Sonde	75	41,67	3.528	45,11
(1) Neuimplantation	81	45,00	3.274	41,86
(2) Neuplatzierung	23	12,78	851	10,88
(4) Reparatur	0	0,00	22	0,28
(9) sonstiges	≤3	x	123	1,57

		Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Reizschwelle (Volt)</b>			
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten		173	7.623
Median		0,70	0,70
Mittelwert		0,71	0,73

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 180</b>		<b>N = 7.821</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>				
(1) ja	7	3,89	160	2,05

		Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>R-Amplitude (Millivolt)</b>			
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten		149	6.618
Median		10,00	11,00
Mittelwert		10,09	11,66

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel</b>	<b>N = 180</b>		<b>N = 7.821</b>	
<b>R-Amplitude nicht bestimmt</b>				
(1) kein Eigenrhythmus	27	15,00	1.020	13,04
(9) aus anderen Gründen	4	2,22	145	1,85

### Linksventrikuläre Sonde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde</b>	<b>N = 15</b>		<b>N = 718</b>	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff an der Sonde	11	73,33	334	46,52
(1) Neuimplantation	4	26,67	294	40,95
(2) Neuplatzierung	0	0,00	31	4,32
(4) Reparatur	0	0,00	≤3	x
(9) sonstiges	0	0,00	14	1,95

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Reizschwelle (Volt)</b>		
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	15	648
Median	1,30	1,00
Mittelwert	1,43	1,21

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde</b>	<b>N = 15</b>		<b>N = 718</b>	
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>				
(1) ja	0	0,00	20	2,79

## Komplikationen

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>				
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	4	1,78	147	1,61
kardiopulmonale Reanimation	≤3	x	18	0,20
interventionspflichtiger Pneumothorax	≤3	x	19	0,21
interventionspflichtiger Hämatothorax	0	0,00	5	0,05
interventionspflichtiger Perikarderguss	0	0,00	25	0,27
interventionspflichtiges Taschenhämatom	0	0,00	15	0,16
Sonden- bzw. Systemdislokation	0	0,00	38	0,42
Sonden- bzw. Systemdysfunktion	≤3	x	18	0,20
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	0	0,00	≤3	x
interventionspflichtige Komplikation/en an der Punktionsstelle	0	0,00	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	≤3	x	22	0,24

## Sonden- bzw. Systemdislokation

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit Sonden- bzw. Systemdislokation</b>	<b>N = 0</b>		<b>N = 38</b>	
<b>Ort der Sonden- bzw. Systemdislokation<sup>6</sup></b>				
Vorhofsonde	0	-	22	57,89
rechter Ventrikel <sup>7</sup>	0	-	13	34,21
linker Ventrikel	0	-	4	10,53
beide Ventrikel	0	-	0	0,00

<sup>6</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>7</sup> inklusive HIS-Bündel

## Sonden- bzw. Systemdysfunktion

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit Sonden- bzw. Systemdysfunktion</b>	<b>N ≤3</b>		<b>N = 18</b>	
<b>Ort der Sonden- bzw. Systemdysfunktion<sup>8</sup></b>				
Vorhofsonde	0	0,00	≤3	x
rechter Ventrikel <sup>9</sup>	≤3	x	16	88,89
linker Ventrikel	0	0,00	0	0,00
beide Ventrikel	0	0,00	0	0,00

<sup>8</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>9</sup> inklusive HIS-Bündel

# Entlassung

## Behandlungszeiten

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	225	9.135
Median	2,00	1,00
Mittelwert	4,41	3,86
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	225	9.135
Median	3,00	2,00
Mittelwert	8,52	4,82
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	225	9.135
Median	7,00	4,00
Mittelwert	12,94	8,67

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Entlassungsdiagnosen (nach ICD)<sup>10</sup></b>				
(I11.-) Hypertensive Herzkrankheit	4	1,78	895	9,80
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	60	26,67	2.448	26,80
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	87	38,67	2.837	31,06
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	80	35,56	3.554	38,91
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	53	23,56	1.682	18,41
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	168	74,67	5.752	62,97
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	76	33,78	3.598	39,39
(Z95.-) Vorhandensein von kardialen oder vasculären Implantaten oder Transplantaten	99	44,00	4.386	48,01

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>				
(01) Behandlung regulär beendet	193	85,78	7.615	83,36
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	6	2,67	397	4,35
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	12	0,13
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00	44	0,48
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	13	5,78	595	6,51

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 225</b>		<b>N = 9.135</b>	
(07) Tod	6	2,67	197	2,16
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>11</sup>	0	0,00	14	0,15
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	4	1,78	125	1,37
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	x	126	1,38
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>12</sup>	0	0,00	≤3	x
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00	≤3	x
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>13</sup>	0	0,00	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00	≤3	x
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	≤3	x	≤3	x

<sup>11</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>12</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>13</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV