

Externe vergleichende Qualitätssicherung nach § 136 SGB V



Gesamtauswertung 2020

Modul 09/6

Implantierbare Defibrillatoren-Revision / -Systemwechsel / -Explantation

Gesamtauswertung

Externe vergleichende Qualitätssicherung nach §136 SGB V **Kardiologie**

Hinweise zur Auswertung:

Erfasst und statistisch ausgewertet wurden alle für das Verfahrensjahr **2019** vollständig sowie korrekt dokumentierten und an die Geschäftsstelle fristgerecht übermittelten QS-Bögen.

Alle datenliefernden Einrichtungen erhielten für das jeweilige Modul eine klinikindividuelle Einzelstatistik, in der die Zahlen der Klinik / Abteilung den Gesamtergebnissen für Baden-Württemberg gegenübergestellt sind.

2020 nahmen 62 Betriebsstätten bzw. Fachabteilungen teil (minimale Fallzahl 1, maximale Fallzahl 82). 803 Datensätze wurden insgesamt geliefert, davon 803 fristgerecht (zertifiziert) und auswertbar (fehlerfrei). Die bereinigte Dokumentationsrate (ohne Berücksichtigung von Überdokumentationen) im Leistungsbereich „Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation“ betrug für Baden-Württemberg 100,0%. Die Dokumentationsraten der einzelnen Krankenhäuser sind über die Homepage der Geschäftsstelle einsehbar.

Sämtliche Fälle werden bezogen auf den behandelnden Standort ausgewertet werden. Die Zuordnung der Fälle zum jeweiligen Auswertungsjahr erfolgt nach dem Entlassdatum. Überlieger aus 2019 (Aufnahme 2019 und Entlassung bis 31.12.2020) werden in der Auswertung berücksichtigt.

Aufgrund der ab 2020 gemäß Standortverzeichnis geführten Standorte kann es zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien mit den Vorjahresergebnissen kommen. Soweit möglich wurden die Standorte des Vorjahres mit den aktuellen Standorten gemappt.

Die **Basisstatistik** stellt eine deskriptive Datenauswertung absoluter und relativer Häufigkeiten aller gesammelten Daten aus den Dokumentationsbögen dar, zumeist ohne weitere Verknüpfung.

Im zweiten Teil der Auswertung werden **Qualitätsmerkmale** berechnet, die eine statistische Kennzahl darstellen und noch keine unmittelbare Aussage zur erbrachten Qualität erlauben. Durch Verwendung der Rechenregeln des IQTIG (© 2021 IQTIG - Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen) entsprechen die dargestellten **Qualitätsindikatoren** denen der Bundesauswertung, sodass die Möglichkeit zum Vergleich der Ergebnisse mit denen aller Krankenhäuser bundesweit gegeben ist. Angefügt ist des Weiteren eine Aufstellung der bundeseinheitlichen Referenzbereiche der Qualitätsindikatoren zum aktuellen Kenntnisstand.

Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Qualitätsindikatoren und der jeweilige fachliche Hintergrund werden vom IQTIG Institut auf seiner Homepage zur Verfügung gestellt.

Für einzelne Indikatoren wurden die Rechenregeln angepasst. Die Vergleichbarkeit der Indikatoren ist aufgrund dessen z.T. nur eingeschränkt möglich. Dies betrifft insbesondere folgende Indikatoren:

- ID51196: Sterblichkeit im Krankenhaus (O/E): Anpassung der Regressionskoeffizienten der Risikoadjustierung auf Datenbasis des Erfassungsjahres 2019 erfolgt.

Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die Geschäftsstelle der QiG BW GmbH in Stuttgart unter (07 11) 184278-00.

Inhalt Gesamtauswertung 2020

Modul 09/6

Implantierbare Defibrillatoren-Revision / -Systemwechsel / -Explantation

Basisstatistik

Qualitätsmerkmale

Inhaltsverzeichnis

1 Basisdaten

- 1.1 Angaben über Krankenhäuser und ausgewertete Datensätze
- 1.2 Quartalsverlauf korrekt übermittelter Datensätze
- 1.3 Versichertenstatus der Patienten
- 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

2 Patientendaten

- 2.1 Angaben zu Geschlecht und Alter
- 2.2 Behandlungszeiten (Tage)

3 Präoperative Anamnese/Klinik

- 3.1 Einstufung nach ASA-Klassifikation

4 Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

- 4.1 Indikation zum Eingriff am Aggregat
- 4.2 Taschenproblem
- 4.3 Sondenproblem
- 4.4 Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff

5 ICD

- 5.1 ICD-System
 - 5.1.1 aktives System (nach dem Eingriff)
- 5.2 ICD-Aggregat
 - 5.2.1 Art des Vorgehens
 - 5.2.2 Aggregatposition
 - 5.2.3 Explantiertes ICD-System
 - 5.2.4 Explantiertes ICD-Aggregat - Jahr der Implantation
 - 5.2.5 Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr
- 5.3 Sonden
 - 5.3.1 Vorhof
 - 5.3.1.1 Art des Vorgehens
 - 5.3.1.2 Problem
 - 5.3.1.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten Vorhofsonde
 - 5.3.1.4 Reizschwelle
 - 5.3.1.5 P-Wellen-Amplitude
- 5.4 Ventrikel
 - 5.4.1 Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde
 - 5.4.1.1 Art des Vorgehens

5.4.1.2 Problem

5.4.1.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten ersten Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

5.4.1.4 Position

5.4.1.5 Reizschwelle und R-Amplitude

5.4.2 Zweite Ventrikelsonde

5.4.2.1 Art des Vorgehens

5.4.2.2 Problem

5.4.2.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten zweiten Ventrikelsonde

5.4.2.4 Position

5.4.2.5 Reizschwelle und R-Amplitude

5.4.3 Dritte Ventrikelsonde

5.4.3.1 Art des Vorgehens

5.4.3.2 Problem

5.4.3.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten dritten Ventrikelsonde

5.4.3.4 Position

5.4.3.5 Reizschwelle und R-Amplitude

5.4.4 Andere Defibrillationssonde(n)

5.4.4.1 Art des Vorgehens

5.4.4.2 Problem

5.4.4.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten anderen Defibrillationssonde(n)

6 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

6.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

6.2 Ort der Sondendislokation

6.3 Ort der Sondendysfunktion

7 Entlassung

7.1 Entlassungsgrund

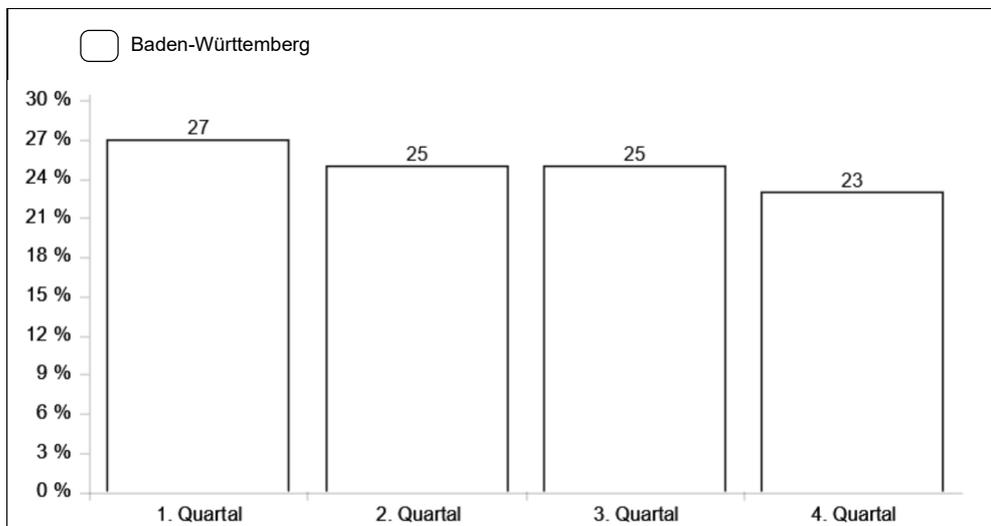
1 Basisdaten

1.1 Angaben über Krankenhäuser und ausgewertete Datensätze

	2020	2019
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
Anzahl Krankenhäuser	62	66
Fallzahl Gesamt	803	871
Fallzahl Minimum	1	1
Fallzahl Maximum	82	106

1.2 Quartalsverlauf korrekt übermittelter Datensätze

Anteil der Entlassungen pro Quartal bezogen auf alle gelieferten Datensätze



Hinweis: In der Auswertung wurden nur Datensätze berücksichtigt, die den Status "OK" haben.

1.3 Versichertenstatus der Patienten

Art der Versicherung	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gesetzliche Krankenversicherung	695	86,6%	762	87,5%
sonstige Angaben	70	8,7%	54	6,2%
ohne Angabe	38	4,7%	55	6,3%
Gesamt	803	100,0%	871	100,0%

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gesetzlich versichert und besonderer Personenkreis	3/695	0,4%	167/762	21,9%

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Der Patient verfügt über keine eGK-Versichertennummer	2/695	0,3%	6/762	0,8%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.05 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	8/839	1,0%	2/903	0,2%
5-378.0c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	18/839	2,1%	17/903	1,9%
5-378.0d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/839	0,0%	1/903	0,1%
5-378.0e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	0/839	0,0%	1/903	0,1%
5-378.0f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	4/839	0,5%	5/903	0,6%
5-378.0g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	3/839	0,4%	0/903	0,0%
5-378.19 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenentfernung: Defibrillator	18/839	2,1%	24/903	2,7%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.25 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	23/839	2,7%	24/903	2,7%
5-378.2c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	30/839	3,6%	36/903	4,0%
5-378.2d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	3/839	0,4%	5/903	0,6%
5-378.2e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	1/839	0,1%	3/903	0,3%
5-378.2f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	23/839	2,7%	32/903	3,5%
5-378.2g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	2/839	0,2%	8/903	0,9%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.35 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	13/839	1,5%	24/903	2,7%
5-378.3c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	18/839	2,1%	13/903	1,4%
5-378.3d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	4/839	0,5%	1/903	0,1%
5-378.3e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	2/839	0,2%	0/903	0,0%
5-378.3f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	40/839	4,8%	29/903	3,2%
5-378.3g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	1/839	0,1%	3/903	0,3%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.45 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	11/839	1,3%	20/903	2,2%
5-378.4c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	15/839	1,8%	20/903	2,2%
5-378.4d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	1/839	0,1%	0/903	0,0%
5-378.4e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	2/839	0,2%	1/903	0,1%
5-378.4f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	20/839	2,4%	20/903	2,2%
5-378.4g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	3/839	0,4%	3/903	0,3%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.65 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	44/839	5,2%	47/903	5,2%
5-378.6c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	57/839	6,8%	50/903	5,5%
5-378.6d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	4/839	0,5%	1/903	0,1%
5-378.6e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	3/839	0,4%	3/903	0,3%
5-378.6f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	69/839	8,2%	60/903	6,6%
5-378.6g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	6/839	0,7%	4/903	0,4%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.75 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	29/839	3,5%	49/903	5,4%
5-378.7c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	29/839	3,5%	36/903	4,0%
5-378.7d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/839	0,0%	2/903	0,2%
5-378.7e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	3/839	0,4%	4/903	0,4%
5-378.7f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	59/839	7,0%	61/903	6,8%
5-378.7g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	2/839	0,2%	0/903	0,0%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.85 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	1/839	0,1%	1/903	0,1%
5-378.8c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	0/839	0,0%	2/903	0,2%
5-378.8d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/839	0,0%	0/903	0,0%
5-378.8e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	0/839	0,0%	0/903	0,0%
5-378.8f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	4/839	0,5%	0/903	0,0%
5-378.8g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	0/839	0,0%	0/903	0,0%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.c0 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	24/839	2,9%	32/903	3,5%
5-378.c1 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	18/839	2,1%	22/903	2,4%
5-378.c2 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	110/839	13,1%	99/903	11,0%
5-378.c3 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	7/839	0,8%	8/903	0,9%
5-378.c4 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/839	0,0%	0/903	0,0%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.c5 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	0/839	0,0%	3/903	0,3%
5-378.c6 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	95/839	11,3%	117/903	13,0%
5-378.c7 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	0/839	0,0%	2/903	0,2%
5-378.c8 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	2/839	0,2%	1/903	0,1%
5-378.c9 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	0/839	0,0%	0/903	0,0%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.ce Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator auf Defibrillator mit subkutaner Elektrode	3/839	0,4%	6/903	0,7%
5-378.cf Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	3/839	0,4%	1/903	0,1%
5-378.cg Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	1/839	0,1%	0/903	0,0%
5-378.ch Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	1/839	0,1%	0/903	0,0%
5-378.cj Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	1/839	0,1%	0/903	0,0%

1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2020

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.ck Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	1/839	0,1%	0/903	0,0%

2 Patientendaten

2.1 Angaben zu Geschlecht und Alter

Altersgruppen	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
< 20 J.	0	0,0%	3	0,3%
20-39 J.	24	3,0%	28	3,2%
40-59 J.	155	19,3%	197	22,6%
60-79 J.	480	59,8%	488	56,0%
>= 80 J.	144	17,9%	155	17,8%
Gesamt	803	100,0%	871	100,0%

		2020		2019	
		Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
männlich	(Anzahl)	623	77,6%	681	78,2%
Median	(Jahre)	71,0		69,0	
Mittelwert	(Jahre)	69,1		67,9	
Maximum	(Jahre)	94		92	
weiblich	(Anzahl)	180	22,4%	190	21,8%
Median	(Jahre)	67,0		67,0	
Mittelwert	(Jahre)	65,0		64,0	
Maximum	(Jahre)	93		88	
divers	(Anzahl)	0	0,0%		
Median	(Jahre)	0,0			
Mittelwert	(Jahre)	0,0			
Maximum	(Jahre)	0			
unbestimmt	(Anzahl)	0	0,0%	0	0,0%
Minimum	(Jahre)	0		0	
Median	(Jahre)	0,0		0,0	
Mittelwert	(Jahre)	0,0		0,0	
Maximum	(Jahre)	0		0	
alle Fälle	(Anzahl)	803	100,0%	871	100,0%
Median	(Jahre)	70,0		69,0	
Mittelwert	(Jahre)	68,2		67,0	
Maximum	(Jahre)	94		92	

2.2 Behandlungszeiten (Tage)

		2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
Präoperative stationäre Aufenthaltsdauer	(Anzahl)	803	871
Median	(Tage)	1,0	1,0
Mittelwert	(Tage)	3,3	3,7
Postoperative stationäre Aufenthaltsdauer	(Anzahl)	803	871
Median	(Tage)	2,0	2,0
Mittelwert	(Tage)	4,7	4,5
Aufenthaltsdauer (Tage) - Aufnahme bis Entlassung	(Anzahl)	803	871
Median	(Tage)	4,0	5,0
Mittelwert	(Tage)	8,0	8,2

3 Präoperative Anamnese/Klinik

3.1 Einstufung nach ASA-Klassifikation

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
normaler, gesunder Patient	20	2,5%	25	2,9%
Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	208	25,9%	219	25,1%
Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	488	60,8%	533	61,2%
Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	83	10,3%	86	9,9%
moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	4	0,5%	8	0,9%
Gesamt	803	100,0%	871	100,0%

4 Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

4.1 Indikation zum Eingriff am Aggregat

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keine aggregatbezogene Indikation	328/803	40,8%	375/871	43,1%
Batterieerschöpfung	180/803	22,4%	170/871	19,5%
Fehlfunktion/Rückruf	10/803	1,2%	20/871	2,3%
vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	244/803	30,4%	242/871	27,8%
sonstige aggregatbezogene Indikation	41/803	5,1%	64/871	7,3%

4.2 Taschenproblem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Taschenproblem	714/803	88,9%	752/871	86,3%
Taschenhämatom	5/803	0,6%	3/871	0,3%
Aggregatperforation	9/803	1,1%	16/871	1,8%
Infektion	42/803	5,2%	58/871	6,7%
sonstiges Taschenproblem	33/803	4,1%	42/871	4,8%

4.3 Sondenproblem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
nein	307/803	38,2%	333/871	38,2%
ja	496/803	61,8%	538/871	61,8%

4.4 Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
stationär, eigene Institution	506/803	63,0%	543/871	62,3%
stationär, andere Institution	288/803	35,9%	323/871	37,1%
stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	4/803	0,5%	1/871	0,1%
stationsersetzend/ambulant, andere Institution	5/803	0,6%	4/871	0,5%

5 ICD

5.1 ICD-System

5.1.1 aktives System (nach dem Eingriff)

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keines (Explantation oder Stilllegung)	95	11,8%	108	12,4%
VVI	136	16,9%	142	16,3%
DDD	140	17,4%	180	20,7%
VDD	5	0,6%	2	0,2%
CRT-System mit einer Vorhofsonde	375	46,7%	378	43,4%
CRT-System ohne Vorhofsonde	31	3,9%	34	3,9%
subkutaner ICD	18	2,2%	27	3,1%
sonstiges	3	0,4%	0	0,0%
Gesamt	803	100,0%	871	100,0%

5.2 ICD-Aggregat

5.2.1 Art des Vorgehens

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Aggregat nicht vorhanden	4	0,5%	5	0,6%
kein Eingriff am Aggregat	194	24,2%	217	24,9%
Wechsel	428	53,3%	434	49,8%
Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral	26	3,2%	32	3,7%
Aggregatverlagerung	37	4,6%	54	6,2%
Explantation	107	13,3%	117	13,4%
sonstiges	7	0,9%	12	1,4%
Gesamt	803	100,0%	871	100,0%

5.2.2 Aggregatposition

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
infraclavicular subcutan	40	5,8%	53	7,1%
infraclavicular subfaszial	338	48,8%	349	46,6%
infraclavicular submuskulär	299	43,2%	328	43,8%
abdominal	0	0,0%	1	0,1%
andere	15	2,2%	18	2,4%
Gesamt	692	100,0%	749	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Aggregat nicht vorhanden" oder Explantation

5.2.3 Explantiertes ICD-System

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
VVI	250	44,6%	240	41,2%
DDD	168	29,9%	201	34,5%
VDD	6	1,1%	10	1,7%
CRT-System mit einer Vorhofsonde	114	20,3%	118	20,2%
CRT-System ohne Vorhofsonde	2	0,4%	4	0,7%
subkutaner ICD	16	2,9%	9	1,5%
sonstiges	5	0,9%	1	0,2%
Gesamt	561	100,0%	583	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral oder Explantation

5.2.4 Explantiertes ICD-Aggregat - Jahr der Implantation

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2005	2	0,3%	1	0,1%
2006	4	0,5%	2	0,2%
2007	5	0,6%	10	1,2%
2008	8	1,0%	2	0,2%
2009	10	1,3%	23	2,7%
2010	20	2,5%	37	4,3%
2011	34	4,3%	54	6,2%
2012	68	8,5%	65	7,5%
2013	73	9,1%	82	9,5%
2014	67	8,4%	71	8,2%
2015	77	9,6%	85	9,8%
2016	69	8,6%	87	10,0%
2017	58	7,3%	72	8,3%
2018	71	8,9%	108	12,5%
2019	78	9,8%	134	15,5%
2020	128	16,0%		
nicht bekannt	27	3,4%	31	3,6%
Gesamt	799	100,0%	866	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = kein Eingriff am Aggregat, Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral, Aggregatverlagerung, Explantation oder sonstiges

5.2.5 Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr

		2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(Jahre)	(Anzahl)	772	835
Minimum		0	0
Median		4,0	4,0
Mittelwert		4,4	4,0
Maximum		15	17

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = kein Eingriff am Aggregat, Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral, Aggregatverlagerung, Explantation oder sonstiges

5.3 Sonden

5.3.1 Vorhof

5.3.1.1 Art des Vorgehens

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	279	47,2%	350	54,0%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	35	5,9%	20	3,1%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	52	8,8%	47	7,3%
Neuimplantation zusätzlich	134	22,7%	119	18,4%
Neuplatzierung	21	3,6%	16	2,5%
Reparatur	1	0,2%	3	0,5%
Explantation	51	8,6%	65	10,0%
Stilllegung	16	2,7%	24	3,7%
sonstiges	2	0,3%	4	0,6%
Gesamt	591	100,0%	648	100,0%

5.3.1.2 Problem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	148	47,4%	141	47,3%
Dislokation	42	13,5%	30	10,1%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	45	14,4%	32	10,7%
fehlerhafte Konnektion	1	0,3%	0	0,0%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0%	0	0,0%
Oversensing	4	1,3%	9	3,0%
Undersensing	4	1,3%	3	1,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	17	5,4%	13	4,4%
Infektion	42	13,5%	56	18,8%
Myokardperforation	1	0,3%	1	0,3%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%	0	0,0%
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%	0	0,0%
Sonstige	8	2,6%	13	4,4%
keine Angabe	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	312	100,0%	298	100,0%

Grundgesamtheit: Eingriff an der Sonde wurde durchgeführt

5.3.1.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten Vorhofsonde

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	52	29,2%	52	29,1%
> 1 Jahr	126	70,8%	127	70,9%
unbekannt	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	178	100,0%	179	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

5.3.1.4 Reizschwelle

Reizschwelle (intraoperativ, wenn Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung und aktives System nicht VDD)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	447	86,1%	462	82,9%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen	66	12,7%	89	16,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen	6	1,2%	6	1,1%
Gesamt	519	100,0%	557	100,0%

Reizschwelle	2020	2019
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V) (Anzahl)	447	462
Minimum (V)	0,2	0,2
Median (V)	0,7	0,7
Mittelwert (V)	0,8	0,8
Maximum (V)	5,0	3,1

5.3.1.5 P-Wellen-Amplitude

P-Wellen-Amplitude (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	487	92,9%	524	93,7%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen	25	4,8%	26	4,7%
fehlender Vorhofeigenrhythmus	6	1,1%	4	0,7%
aus anderen Gründen nicht gemessen	6	1,1%	5	0,9%
Gesamt	524	100,0%	559	100,0%

P-Wellen-Amplitude	2020	2019
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV) (Anzahl der Patienten)	487	524
Minimum (mV)	0,1	0,3
Median (mV)	2,6	2,5
Mittelwert (mV)	2,9	2,9
Maximum (mV)	15,0	19,4

5.4 Ventrikel

5.4.1 Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

5.4.1.1 Art des Vorgehens

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	385	48,9%	407	47,7%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	122	15,5%	150	17,6%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	135	17,1%	124	14,5%
Neuimplantation zusätzlich	10	1,3%	10	1,2%
Neuplatzierung	26	3,3%	28	3,3%
Reparatur	0	0,0%	1	0,1%
Explantation	82	10,4%	102	11,9%
Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	4	0,5%	1	0,1%
Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde	1	0,1%	0	0,0%
Stilllegung der gesamten Sonde	21	2,7%	29	3,4%
sonstiges	2	0,3%	2	0,2%
Gesamt	788	100,0%	854	100,0%

5.4.1.2 Problem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	29	7,2%	16	3,6%
Dislokation	33	8,2%	36	8,1%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	159	39,5%	173	38,7%
fehlerhafte Konnektion	2	0,5%	2	0,4%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	3	0,7%	0	0,0%
Oversensing	18	4,5%	21	4,7%
Undersensing	14	3,5%	16	3,6%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	61	15,1%	66	14,8%
Infektion	59	14,6%	85	19,0%
Myokardperforation	8	2,0%	5	1,1%
ineffektive Defibrillation	0	0,0%	4	0,9%
Rückruf/Sicherheitswarnung	1	0,2%	1	0,2%
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%	0	0,0%
Sonstige	16	4,0%	22	4,9%
keine Angabe	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	403	100,0%	447	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

5.4.1.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten ersten Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	79	20,1%	97	22,2%
> 1 Jahr	312	79,4%	339	77,6%
unbekannt	2	0,5%	1	0,2%
Gesamt	393	100,0%	437	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

5.4.1.4 Position

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex	567	80,3%	613	81,5%
rechtsventrikuläres Septum	132	18,7%	131	17,4%
andere	7	1,0%	8	1,1%
Gesamt	706	100,0%	752	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

5.4.1.5 Reizschwelle und R-Amplitude

Reizschwelle (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation, Stilllegung des Pace/Sense-Anteils oder Stilllegung der gesamten Sonde)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	668	98,1%	716	99,2%
wegen separater Pace/Sense-Sonde nicht gemessen	4	0,6%	0	0,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen	9	1,3%	6	0,8%
Gesamt	681	100,0%	722	100,0%

Reizschwelle	(Anzahl der Patienten)	2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)		668	716
Minimum	(V)	0,2	0,2
Median	(V)	0,7	0,7
Mittelwert	(V)	0,7	0,7
Maximum	(V)	2,1	2,5

R-Amplitude (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation, Stilllegung des Pace/Sense-Anteils oder Stilllegung der gesamten Sonde ODER Position = rechtsventrikulärer Apex oder rechtsventrikuläres Septum)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	608	90,2%	649	90,5%
wegen separater Pace/Sense-Sonde nicht gemessen	2	0,3%	7	1,0%
kein Eigenrhythmus gemessen	58	8,6%	56	7,8%
aus anderen Gründen nicht gemessen	6	0,9%	5	0,7%
Gesamt	674	100,0%	717	100,0%

R-Amplitude	(Anzahl der Patienten)	2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV)		608	649
Minimum	(mV)	1,8	0,8
Median	(mV)	11,6	11,1
Mittelwert	(mV)	12,1	12,0
Maximum	(mV)	30,0	30,0

5.4.2 Zweite Ventrikelsonde

5.4.2.1 Art des Vorgehens

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	135	29,7%	115	24,7%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	13	2,9%	20	4,3%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	32	7,0%	27	5,8%
Neuimplantation zusätzlich	224	49,3%	241	51,7%
Neuplatzierung	3	0,7%	5	1,1%
Reparatur	0	0,0%	0	0,0%
Explantation	35	7,7%	44	9,4%
Stilllegung	8	1,8%	11	2,4%
sonstiges	4	0,9%	3	0,6%
Gesamt	454	100,0%	466	100,0%

5.4.2.2 Problem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	223	69,9%	242	68,9%
Dislokation	22	6,9%	24	6,8%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	19	6,0%	12	3,4%
fehlerhafte Konnektion	0	0,0%	1	0,3%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	3	0,9%	4	1,1%
Oversensing	0	0,0%	1	0,3%
Undersensing	0	0,0%	0	0,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	16	5,0%	24	6,8%
Infektion	27	8,5%	37	10,5%
Myokardperforation	0	0,0%	0	0,0%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%	0	0,0%
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%	0	0,0%
Sonstige	9	2,8%	6	1,7%
Gesamt	319	100,0%	351	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

5.4.2.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten zweiten Ventrikelsonde

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	28	29,5%	38	34,5%
> 1 Jahr	65	68,4%	72	65,5%
unbekannt	2	2,1%	0	0,0%
Gesamt	95	100,0%	110	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt und Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

5.4.2.4 Position

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex	9	2,1%	4	0,9%
rechtsventrikuläres Septum	5	1,2%	5	1,2%
Koronarvene, anterior	9	2,1%	7	1,7%
Koronarvene, lateral, posterolateral	335	80,0%	355	84,1%
Koronarvene, posterior	20	4,8%	16	3,8%
epimyokardial linksventrikulär	26	6,2%	31	7,3%
andere	15	3,6%	4	0,9%
Gesamt	419	100,0%	422	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

5.4.2.5 Reizschwelle und R-Amplitude

Reizschwelle (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	405	98,5%	403	98,1%
nicht gemessen	6	1,5%	8	1,9%
Gesamt	411	100,0%	411	100,0%

Reizschwelle		2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl der Patienten)	405	403
Minimum	(V)	0,3	0,3
Median	(V)	1,0	1,0
Mittelwert	(V)	1,2	1,1
Maximum	(V)	3,7	7,0

R-Amplitude (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung und Position = rechtsventrikulärer Apex oder rechtventrikuläres Septum)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	8	80,0%	7	100,0%
kein Eigenrhythmus gemessen	2	20,0%	0	0,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	10	100,0%	7	100,0%

R-Amplitude		2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV)	(Anzahl der Patienten)	8	7
Minimum	(mV)	3,7	6,0
Median	(mV)	9,0	8,0
Mittelwert	(mV)	12,0	10,3
Maximum	(mV)	30,0	17,9

5.4.3 Dritte Ventrikelsonde

5.4.3.1 Art des Vorgehens

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	2	25,0%	2	16,7%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	0	0,0%	0	0,0%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	0	0,0%	0	0,0%
Neuimplantation zusätzlich	2	25,0%	2	16,7%
Neuplatzierung	0	0,0%	1	8,3%
Reparatur	0	0,0%	0	0,0%
Explantation	2	25,0%	7	58,3%
Stilllegung	2	25,0%	0	0,0%
sonstiges	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	8	100,0%	12	100,0%

5.4.3.2 Problem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	2	33,3%	2	20,0%
Dislokation	0	0,0%	0	0,0%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	1	16,7%	1	10,0%
fehlerhafte Konnektion	0	0,0%	0	0,0%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0%	0	0,0%
Oversensing	0	0,0%	0	0,0%
Undersensing	0	0,0%	0	0,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	1	16,7%	1	10,0%
Infektion	2	33,3%	5	50,0%
Myokardperforation	0	0,0%	0	0,0%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%	0	0,0%
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%	0	0,0%
Sonstige	0	0,0%	1	10,0%
Gesamt	6	100,0%	10	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

5.4.3.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten dritten Ventrikelsonde

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	0	0,0%	3	37,5%
> 1 Jahr	4	100,0%	5	62,5%
unbekannt	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	4	100,0%	8	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

5.4.3.4 Position

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex	1	16,7%	2	40,0%
rechtsventrikuläres Septum	1	16,7%	0	0,0%
Koronarvene, anterior	0	0,0%	0	0,0%
Koronarvene, lateral, posterolateral	4	66,7%	3	60,0%
Koronarvene, posterior	0	0,0%	0	0,0%
epimyokardial linksventrikulär	0	0,0%	0	0,0%
andere	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	6	100,0%	5	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

5.4.3.5 Reizschwelle und R-Amplitude

Reizschwelle (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	4	100,0%	4	80,0%
nicht gemessen	0	0,0%	1	20,0%
Gesamt	4	100,0%	5	100,0%

Reizschwelle		2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl der Patienten)	4	4
Minimum	(V)	0,5	0,5
Median	(V)	0,7	1,0
Mittelwert	(V)	0,6	0,9
Maximum	(V)	0,7	1,2

R-Amplitude (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung und Position = rechtsventrikulärer Apex oder rechtventrikuläres Septum)	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	0		1	50,0%
kein Eigenrhythmus gemessen	0		0	0,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen	0		1	50,0%
Gesamt	0		2	100,0%

R-Amplitude		2020	2019
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV)	(Anzahl der Patienten)	0	1
Minimum	(mV)	0,0	8,7
Median	(mV)	0,0	8,7
Mittelwert	(mV)	0,0	8,7
Maximum	(mV)	0,0	8,7

5.4.4 Andere Defibrillationssonde(n)

5.4.4.1 Art des Vorgehens

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	3	15,0%	2	11,8%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	1	5,0%	0	0,0%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	5	25,0%	4	23,5%
Neuimplantation zusätzlich	2	10,0%	3	17,6%
Neuplatzierung	0	0,0%	1	5,9%
Reparatur	0	0,0%	2	11,8%
Explantation	9	45,0%	4	23,5%
Stilllegung	0	0,0%	1	5,9%
sonstiges	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	20	100,0%	17	100,0%

5.4.4.2 Problem

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	7	41,2%	2	13,3%
Dislokation	1	5,9%	1	6,7%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	3	17,6%	2	13,3%
fehlerhafte Konnektion	0	0,0%	0	0,0%
Infektion	3	17,6%	3	20,0%
Myokardperforation	0	0,0%	0	0,0%
ineffektive Defibrillation	3	17,6%	4	26,7%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%	1	6,7%
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%	0	0,0%
Sonstige	0	0,0%	2	13,3%
Gesamt	17	100,0%	15	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

5.4.4.3 Zeitabstand zur Implantation der revidierten, explantierten bzw. stillgelegten anderen Defibrillationssonde(n)

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	0	0,0%	5	41,7%
> 1 Jahr	15	100,0%	7	58,3%
unbekannt	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	15	100,0%	12	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

6 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

6.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
peri- bzw. postoperative Komplikationen	18/803	2,2%	18/871	2,1%
kardiopulmonale Reanimation	7/18	38,9%	1/18	5,6%
interventionspflichtiger Pneumothorax	1/18	5,6%	3/18	16,7%
interventionspflichtiger Hämatothorax	3/18	16,7%	1/18	5,6%
interventionspflichtiger Perikarderguss	8/18	44,4%	2/18	11,1%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	2/18	11,1%	6/18	33,3%
revisionsbedürftige Sondendislokation	1/18	5,6%	2/18	11,1%
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	1/18	5,6%	3/18	16,7%
postoperative Wundinfektion (nach den KISS-Definitionen)	0/18	0,0%	1/18	5,6%
sonstige interventionspflichtige Komplikation	3/18	16,7%	2/18	11,1%

Mehrfachnennung möglich

6.2 Ort der Sondendislokation

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendislokation	1/803	0,1%	2/871	0,2%
Vorhofsonde	0/1	0,0%	0/2	0,0%
erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde	1/1	100,0%	1/2	50,0%
zweite Ventrikelsonde	0/1	0,0%	1/2	50,0%
dritte Ventrikelsonde	0/1	0,0%	0/2	0,0%
andere Defibrillationssonde(n)	0/1	0,0%	0/2	0,0%

Mehrfachnennung möglich

6.3 Ort der Sondendysfunktion

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendysfunktion	1/803	0,1%	3/871	0,3%
Vorhofsonde	0/1	0,0%	0/3	0,0%
erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde	1/1	100,0%	3/3	100,0%
zweite Ventrikelsonde	0/1	0,0%	0/3	0,0%
dritte Ventrikelsonde	0/1	0,0%	0/3	0,0%
andere Defibrillationssonde(n)	0/1	0,0%	0/3	0,0%

Mehrfachnennung möglich

7 Entlassung

7.1 Entlassungsgrund

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Behandlung regulär beendet	697	86,8%	767	88,1%
Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	31	3,9%	30	3,4%
Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,0%	0	0,0%
Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	2	0,2%	7	0,8%
Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,0%	0	0,0%
Verlegung in ein anderes Krankenhaus	39	4,9%	44	5,1%
Tod	13	1,6%	13	1,5%
Verlegung in ein anderes Krankenhaus i. R. e. Zusammenarbeit	0	0,0%	1	0,1%
Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	16	2,0%	8	0,9%
Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	4	0,5%	1	0,1%
Entlassung in ein Hospiz	0	0,0%	0	0,0%
externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,0%	0	0,0%
Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,0%	0	0,0%
Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	1	0,1%	0	0,0%
int. Verleg. mit Wechsel zw. den Entg.ber. der DRG-Fallpauschalen	0	0,0%	0	0,0%
Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,0%	0	0,0%
Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV)	0	0,0%	0	0,0%
Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,0%		
Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,0%		
Gesamt	803	100,0%	871	100,0%

Inhalt Gesamtauswertung 2020

Modul 09/6

*Implantierbare Defibrillatoren-Revision /
-Systemwechsel / -Explantation*

Basisstatistik

Qualitätsmerkmale

Inhaltsverzeichnis

1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

1.1 Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen) (QI-ID 151800)

1.1.1 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

1.2 Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden (QI-ID 52324)

2 Sterblichkeit im Krankenhaus

2.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

2.2 Risikoadjustierung nach logistischem DEFI-REV-Score für QI-ID 51196: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

2.3 Risikofaktoren zum verwendeten DEFI-REV-Score bei Todesfällen © IQTIG 2021

1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

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

1.1 Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen) (QI-ID 151800)

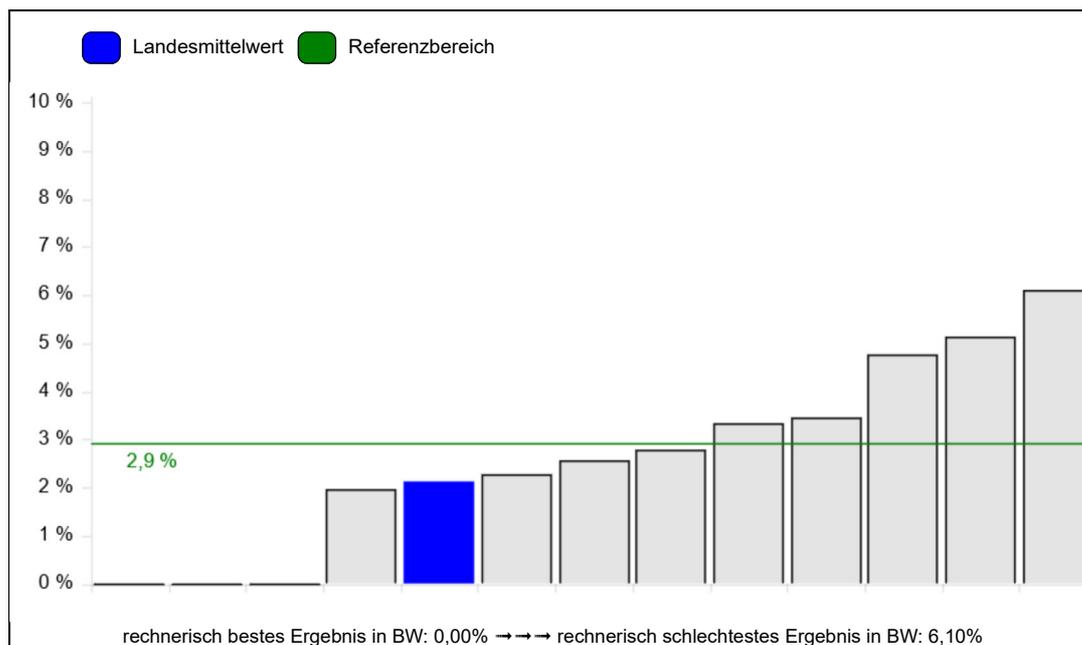
Indikator-ID: 151800

Grundgesamtheit (Nenner): 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 oder
 sonstige interventionspflichtige Komplikation

Referenzbereich: $\leq 2,90\%$

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen) (ID 151800)	17/803	2,12%	15/871	1,72%
Vertrauensbereich		(1,33% - 3,36%)		(1,05% - 2,82%)



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

1.1.1 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation	18/803	2,24%	18/871	2,07%
kardiopulmonale Reanimation	7/803	0,87%	1/871	0,11%
interventionspflichtiger Pneumothorax	1/803	0,12%	3/871	0,34%
interventionspflichtiger Hämatothorax	3/803	0,37%	1/871	0,11%
interventionspflichtiger Perikarderguss	8/803	1,00%	2/871	0,23%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	2/803	0,25%	6/871	0,69%
postoperative Wundinfektion	0/803	0,00%	1/871	0,11%
revisionsbedürftige Sondendislokation	1/803	0,12%	2/871	0,23%
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	1/803	0,12%	3/871	0,34%
Patientinnen und Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen	3/803	0,37%	2/871	0,23%

1.2 Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden (QI-ID 52324)

Indikator-ID: 52324

Grundgesamtheit (Nenner): 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: $\leq 3,00\%$

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde (ID 52324)	2/629	0,32%	3/650	0,46%
Vertrauensbereich		(0,09% - 1,15%)		(0,16% - 1,35%)



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

2 Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

2.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

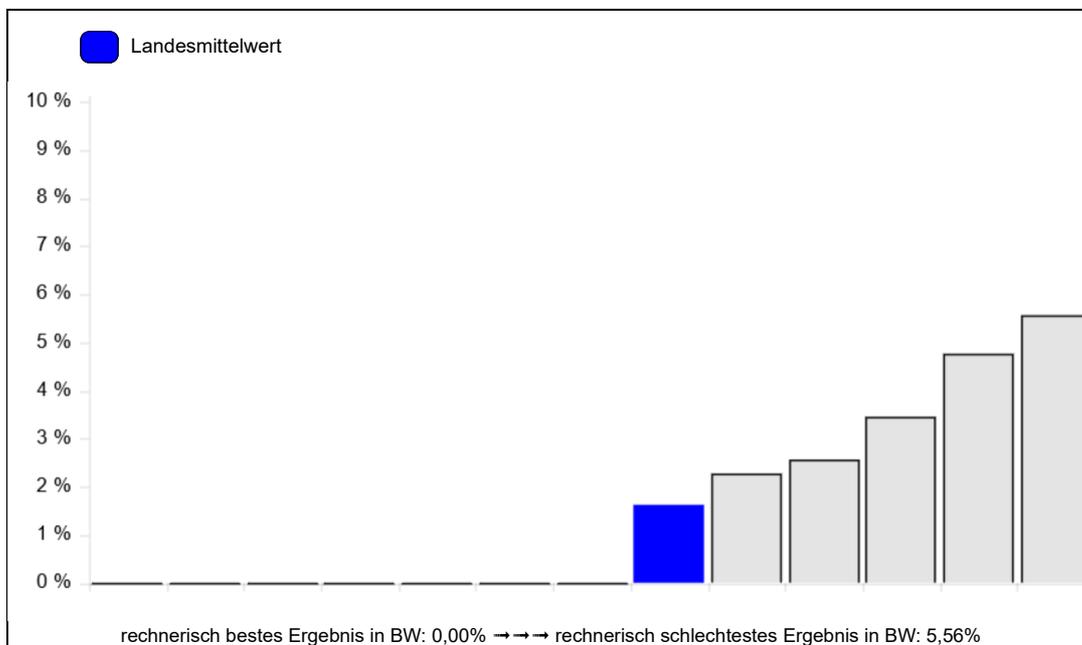
Indikator-ID: 50044

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patientinnen und Patienten

Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten

Referenzbereich: Nicht definiert; Kennzahl zum nachfolgenden Qualitätsindikator

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patientinnen und Patienten (Entlassungsgrund Tod) (ID 50044)	13/803	1,62%	13/871	1,49%
Vertrauensbereich		(0,95% - 2,75%)		(0,87% - 2,54%)



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

2.2 Risikoadjustierung nach logistischem DEFI-REV-Score für QI-ID 51196: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Indikator-ID: 51196

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patientinnen und Patienten

Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten

Referenzbereich: $\leq 4,92$ (95. Perzentil)

Kalkulatorische Kennzahlen	2020	2019
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
beobachtet (O)	13	13
O_51196	1,62%	1,49%
vorhergesagt (E)	12,95	14,85
E_51196	1,61%	1,71%
Gesamt	803	871
O - E *	0,01%	-0,21%

* Anteil an Todesfällen, der über dem erwarteten Anteil liegt.

Negative Werte bedeuten, dass der Anteil an Todesfällen kleiner ist als erwartet.

Positive Werte bedeuten, dass der Anteil an Todesfällen größer ist als erwartet.

Vorhergesagt (E) ist die erwartete Rate an Todesfällen nach logistischem DEFI-REV-Score und wird berechnet als Mittelwert des logistischen DEFI-REV-Scores in der Grundgesamtheit auf der betrachteten Aggregationsebene.

	2020		2019	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
O / E ** (ID 51196)	1,00		0,88	
Vertrauensbereich		(0,59 - 1,71)		(0,51 - 1,49)

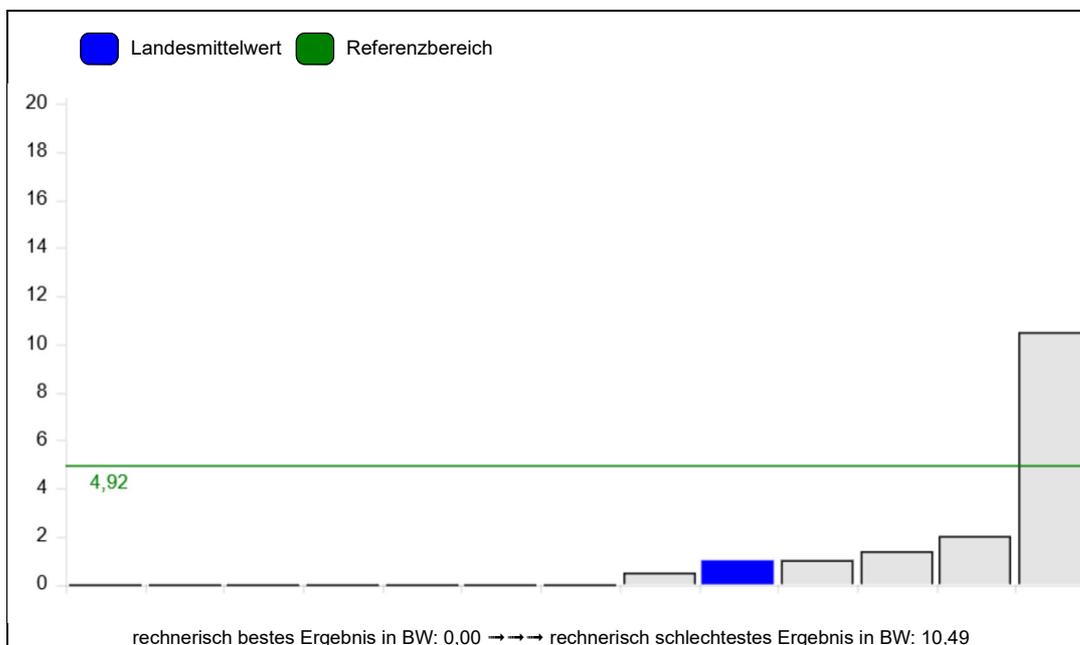
** Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate.

Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

Beispiel:

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

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



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

2.3 Risikofaktoren zum verwendeten DEFI-REV-Score bei Todesfällen © IQTIG 2021

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,231 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,069826403307449	0,389	-15,620	-	-
ASA-Klassifikation 3	1,261563872290047	0,401	3,149	3,531	1,610 - 7,743
ASA-Klassifikation 4	2,405367351607238	0,414	5,812	11,083	4,924 - 24,943
Indikation zum Folgeeingriff: Infektion oder Aggregatperforation	2,247596447403650	0,182	12,354	9,465	6,626 - 13,520