

Externe vergleichende Qualitätssicherung nach § 137 SGB V



## **Gesamtauswertung 2019**

### **Modul 09/6**

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

### Gesamtauswertung

## Externe vergleichende Qualitätssicherung nach §137 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.

2019 nahmen 66 Betriebsstätten bzw. Fachabteilungen teil (minimale Fallzahl 1, maximale Fallzahl 106). 871 Datensätze wurden insgesamt geliefert, davon 871 fristgerecht (zertifiziert) und auswertbar (fehlerfrei). Die bereinigte Dokumentationsrate (ohne Berücksichtigung von Überdokumentationen) im Leistungsbereich „Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation“ betrug für Baden-Württemberg 99,89%. Die Dokumentationsraten der einzelnen Krankenhäuser sind über die Homepage der Geschäftsstelle einsehbar.

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Fälle bezogen auf den behandelnden Standort ausgewertet werden. Darüber hinaus erfolgt die Zuordnung der Fälle zum jeweiligen Auswertungsjahr aufgrund der Umstellung der Erfassungssystematik nicht mehr nach dem Aufnahme-, sondern nach dem Entlassdatum. Einmalig für das Auswertungsjahr 2019 werden, um Doppelerfassung zu vermeiden, Überlieferungsfälle nicht berücksichtigt.

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 (©2020 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.

Seit dem Erfassungsjahr 2019 werden PID-Daten erhoben, durch die die Daten des Teilbereichs 09/6 mit den vorausgegangenen Defibrillatoreingriffen verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des implantierbaren Defibrillators beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-Up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation zugeordnet. Die bisher im Teilbereich 09/6 berechneten Indikatoren Indikation zum Folgeeingriff (Infektion als Indikation (ID52001), Prozedurbezogenes Problem als Indikation (ID52002), Hardwareproblem als Indikation (ID52328) entfallen.

Neben der klinikindividuellen Jahresauswertung 2019 steht den Krankenhäusern der Online-Service „Statistik Online“ jederzeit zur Kontrolle der übermittelten Daten zur Verfügung. Im passwortgeschützten Bereich können Basisauswertungen einzelner Leistungsbereiche tagesaktuell eingesehen und zeitnah zum internen Qualitätsmanagement verwendet werden.

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

## Inhalt Gesamtauswertung 2019

### *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 2019

### 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

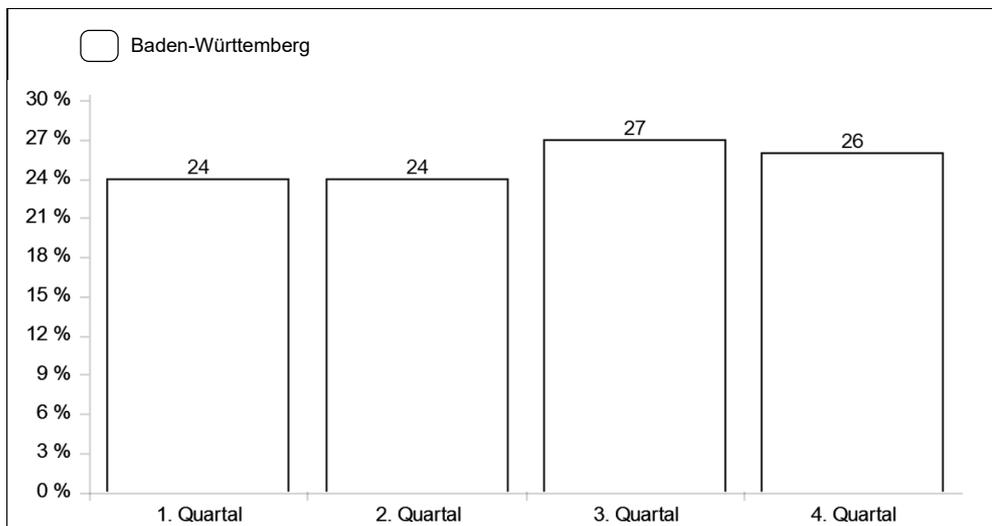
## 1 Basisdaten

### 1.1 Angaben über Krankenhäuser und ausgewertete Datensätze

	2019	2018
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
Anzahl Krankenhäuser	66	64
Fallzahl Gesamt	871	873
Fallzahl Minimum	1	1
Fallzahl Maximum	106	105

### 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	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gesetzliche Krankenversicherung	762	87,5%	764	87,5%
sonstige Angaben	54	6,2%	63	7,2%
ohne Angabe	55	6,3%	46	5,3%
Gesamt	871	100,0%	873	100,0%

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gesetzlich versichert und besonderer Personenkreis	167/762	21,9%		

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Der Patient verfügt über keine eGK-Versichertennummer	6/762	0,8%		

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.05 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	2/903	0,2%	11/921	1,2%
5-378.0c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	17/903	1,9%	18/921	2,0%
5-378.0d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	1/903	0,1%	0/921	0,0%
5-378.0e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	1/903	0,1%	1/921	0,1%
5-378.0f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	5/903	0,6%	5/921	0,5%
5-378.0g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	0/903	0,0%	1/921	0,1%
5-378.19 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenentfernung: Defibrillator	24/903	2,7%	35/921	3,8%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.25 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	24/903	2,7%	30/921	3,3%
5-378.2c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	36/903	4,0%	31/921	3,4%
5-378.2d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	5/903	0,6%	3/921	0,3%
5-378.2e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	3/903	0,3%	3/921	0,3%
5-378.2f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	32/903	3,5%	26/921	2,8%
5-378.2g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	8/903	0,9%	7/921	0,8%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.35 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	24/903	2,7%	27/921	2,9%
5-378.3c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	13/903	1,4%	18/921	2,0%
5-378.3d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	1/903	0,1%	0/921	0,0%
5-378.3e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	0/903	0,0%	3/921	0,3%
5-378.3f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	29/903	3,2%	26/921	2,8%
5-378.3g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	3/903	0,3%	0/921	0,0%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.45 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	20/903	2,2%	17/921	1,8%
5-378.4c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	20/903	2,2%	10/921	1,1%
5-378.4d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/903	0,0%	0/921	0,0%
5-378.4e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	1/903	0,1%	6/921	0,7%
5-378.4f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	20/903	2,2%	31/921	3,4%
5-378.4g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	3/903	0,3%	4/921	0,4%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.65 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	47/903	5,2%	44/921	4,8%
5-378.6c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	50/903	5,5%	62/921	6,7%
5-378.6d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	1/903	0,1%	3/921	0,3%
5-378.6e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	3/903	0,3%	1/921	0,1%
5-378.6f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	60/903	6,6%	68/921	7,4%
5-378.6g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	4/903	0,4%	5/921	0,5%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.75 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	49/903	5,4%	45/921	4,9%
5-378.7c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	36/903	4,0%	39/921	4,2%
5-378.7d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	2/903	0,2%	3/921	0,3%
5-378.7e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	4/903	0,4%	4/921	0,4%
5-378.7f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	61/903	6,8%	57/921	6,2%
5-378.7g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	0/903	0,0%	3/921	0,3%

### 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.85 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	1/903	0,1%	3/921	0,3%
5-378.8c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	2/903	0,2%	1/921	0,1%
5-378.8d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/903	0,0%	1/921	0,1%
5-378.8e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	0/903	0,0%	0/921	0,0%
5-378.8f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	0/903	0,0%	0/921	0,0%
5-378.8g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit subkutaner Elektrode	0/903	0,0%	0/921	0,0%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	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	32/903	3,5%	23/921	2,5%
5-378.c1 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode	22/903	2,4%	23/921	2,5%
5-378.c2 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode	99/903	11,0%	110/921	11,9%
5-378.c3 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	8/903	0,9%	9/921	1,0%
5-378.c4 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/903	0,0%	0/921	0,0%

## 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	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 Vorhofolektrode	3/903	0,3%	1/921	0,1%
5-378.c6 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofolektrode	117/903	13,0%	93/921	10,1%
5-378.c7 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	2/903	0,2%	2/921	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	1/903	0,1%	1/921	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	0/903	0,0%	4/921	0,4%

### 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	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	6/903	0,7%	3/921	0,3%
5-378.cf Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion	1/903	0,1%	0/921	0,0%
5-378.cg Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion	0/903	0,0%	0/921	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	0/903	0,0%	0/921	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	0/903	0,0%	0/921	0,0%

### 1.4 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2019

	2019		2018	
	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	0/903	0,0%	0/921	0,0%

## 2 Patientendaten

### 2.1 Angaben zu Geschlecht und Alter

Altersgruppen	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
< 20 J.	3	0,3%	2	0,2%
20-39 J.	28	3,2%	34	3,9%
40-59 J.	197	22,6%	179	20,5%
60-79 J.	488	56,0%	508	58,2%
>= 80 J.	155	17,8%	150	17,2%
Gesamt	871	100,0%	873	100,0%

		2019		2018	
		Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
<b>männlich</b>	<b>(Anzahl)</b>	681	78,2%	669	76,6%
Median	(Jahre)	69,0		70,0	
Mittelwert	(Jahre)	67,9		67,8	
Maximum	(Jahre)	92		94	
<b>weiblich</b>	<b>(Anzahl)</b>	190	21,8%	204	23,4%
Median	(Jahre)	67,0		68,5	
Mittelwert	(Jahre)	64,0		65,8	
Maximum	(Jahre)	88		87	
<b>unbestimmt</b>	<b>(Anzahl)</b>	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	
<b>alle Fälle</b>	<b>(Anzahl)</b>	871	100,0%	873	100,0%
Median	(Jahre)	69,0		69,0	
Mittelwert	(Jahre)	67,0		67,3	
Maximum	(Jahre)	92		94	

### 2.2 Behandlungszeiten (Tage)

		2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>Präoperative stationäre Aufenthaltsdauer</b>	<b>(Anzahl)</b>	871	873
Median	(Tage)	1,0	1,0
Mittelwert	(Tage)	3,7	3,8
<b>Postoperative stationäre Aufenthaltsdauer</b>	<b>(Anzahl)</b>	871	873
Median	(Tage)	2,0	3,0
Mittelwert	(Tage)	4,5	5,5
<b>Aufenthaltsdauer (Tage) - Aufnahme bis Entlassung</b>	<b>(Anzahl)</b>	871	873
Median	(Tage)	5,0	5,0
Mittelwert	(Tage)	8,2	9,3

### 3 Präoperative Anamnese/Klinik

#### 3.1 Einstufung nach ASA-Klassifikation

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
normaler, gesunder Patient	25	2,9%	14	1,6%
Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	219	25,1%	238	27,3%
Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	533	61,2%	541	62,0%
Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	86	9,9%	78	8,9%
moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	8	0,9%	2	0,2%
Gesamt	871	100,0%	873	100,0%

## 4 Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

### 4.1 Indikation zum Eingriff am Aggregat

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keine aggregatbezogene Indikation	375/871	43,1%	360/873	41,2%
Batterieerschöpfung	170/871	19,5%	167/873	19,1%
Fehlfunktion/Rückruf	20/871	2,3%	14/873	1,6%
vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	242/871	27,8%	241/873	27,6%
sonstige aggregatbezogene Indikation	64/871	7,3%	91/873	10,4%

### 4.2 Taschenproblem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Taschenproblem	752/871	86,3%	730/873	83,6%
Taschenhämatom	3/871	0,3%	6/873	0,7%
Aggregatperforation	16/871	1,8%	16/873	1,8%
Infektion	58/871	6,7%	83/873	9,5%
sonstiges Taschenproblem	42/871	4,8%	38/873	4,4%

### 4.3 Sondenproblem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
nein	333/871	38,2%	316/873	36,2%
ja	538/871	61,8%	557/873	63,8%

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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
stationär, eigene Institution	543/871	62,3%	521/873	59,7%
stationär, andere Institution	323/871	37,1%	347/873	39,7%
stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	1/871	0,1%	1/873	0,1%
stationsersetzend/ambulant, andere Institution	4/871	0,5%	4/873	0,5%

## 5 ICD

### 5.1 ICD-System

#### 5.1.1 aktives System (nach dem Eingriff)

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keines (Explantation oder Stilllegung)	108	12,4%	115	13,2%
VVI	142	16,3%	158	18,1%
DDD	180	20,7%	175	20,0%
VDD	2	0,2%	1	0,1%
CRT-System mit einer Vorhofsonde	378	43,4%	363	41,6%
CRT-System ohne Vorhofsonde	34	3,9%	38	4,4%
subkutaner ICD	27	3,1%	21	2,4%
sonstiges	0	0,0%	2	0,2%
Gesamt	871	100,0%	873	100,0%

## 5.2 ICD-Aggregat

### 5.2.1 Art des Vorgehens

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Aggregat nicht vorhanden	5	0,6%	7	0,8%
kein Eingriff am Aggregat	217	24,9%	225	25,8%
Wechsel	434	49,8%	435	49,8%
Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral	32	3,7%	27	3,1%
Aggregatverlagerung	54	6,2%	42	4,8%
Explantation	117	13,4%	122	14,0%
sonstiges	12	1,4%	15	1,7%
Gesamt	871	100,0%	873	100,0%

### 5.2.2 Aggregatposition

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
infraclavicular subcutan	53	7,1%	53	7,1%
infraclavicular subfaszial	349	46,6%	350	47,0%
infraclavicular submuskulär	328	43,8%	321	43,1%
abdominal	1	0,1%	2	0,3%
andere	18	2,4%	18	2,4%
Gesamt	749	100,0%	744	100,0%

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

### 5.2.3 Explantiertes ICD-System

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
VVI	240	41,2%	268	45,9%
DDD	201	34,5%	175	30,0%
VDD	10	1,7%	2	0,3%
CRT-System mit einer Vorhofsonde	118	20,2%	121	20,7%
CRT-System ohne Vorhofsonde	4	0,7%	8	1,4%
subkutaner ICD	9	1,5%	8	1,4%
sonstiges	1	0,2%	2	0,3%
Gesamt	583	100,0%	584	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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2002	1	0,1%		
2004	1	0,1%	3	0,3%
2005	1	0,1%	1	0,1%
2006	2	0,2%	4	0,5%
2007	10	1,2%	11	1,3%
2008	2	0,2%	20	2,3%
2009	23	2,7%	25	2,9%
2010	37	4,3%	62	7,2%
2011	54	6,2%	66	7,6%
2012	65	7,5%	67	7,7%
2013	82	9,5%	81	9,4%
2014	71	8,2%	74	8,5%
2015	85	9,8%	72	8,3%
2016	87	10,0%	75	8,7%
2017	72	8,3%	96	11,1%
2018	108	12,5%	160	18,5%
2019	134	15,5%		
nicht bekannt	31	3,6%	47	5,4%
Gesamt	866	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

		2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>(Jahre)</b>	<b>(Anzahl)</b>	835	819
Minimum		0	0
Median		4,0	4,0
Mittelwert		4,0	3,9
Maximum		17	18

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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	350	54,0%	350	54,9%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	20	3,1%	18	2,8%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	47	7,3%	37	5,8%
Neuimplantation zusätzlich	119	18,4%	121	19,0%
Neuplatzierung	16	2,5%	16	2,5%
Reparatur	3	0,5%	0	0,0%
Explantation	65	10,0%	75	11,8%
Stilllegung	24	3,7%	17	2,7%
sonstiges	4	0,6%	3	0,5%
Gesamt	648	100,0%	637	100,0%

#### 5.3.1.2 Problem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	141	47,3%	129	44,9%
Dislokation	30	10,1%	32	11,1%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	32	10,7%	29	10,1%
fehlerhafte Konnektion	0	0,0%	0	0,0%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0%	0	0,0%
Oversensing	9	3,0%	5	1,7%
Undersensing	3	1,0%	3	1,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	13	4,4%	10	3,5%
Infektion	56	18,8%	63	22,0%
Myokardperforation	1	0,3%	2	0,7%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%		
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%		
Sonstige	13	4,4%	14	4,9%
keine Angabe	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	298	100,0%	287	100,0%

Grundgesamtheit: Eingriff an der Sonde wurde durchgeführt

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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	52	29,1%	44	26,5%
> 1 Jahr	127	70,9%	121	72,9%
unbekannt	0	0,0%	1	0,6%
Gesamt	179	100,0%	166	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)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	462	82,9%	452	83,1%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen	89	16,0%	82	15,1%
aus anderen Gründen nicht gemessen	6	1,1%	10	1,8%
Gesamt	557	100,0%	544	100,0%

Reizschwelle	2019	2018
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V) (Anzahl)	462	452
Minimum (V)	0,2	0,0
Median (V)	0,7	0,7
Mittelwert (V)	0,8	0,8
Maximum (V)	3,1	4,0

### 5.3.1.5 P-Wellen-Amplitude

P-Wellen-Amplitude (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	524	93,7%	502	92,1%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen	26	4,7%	31	5,7%
fehlender Vorhofeigenrhythmus	4	0,7%	3	0,6%
aus anderen Gründen nicht gemessen	5	0,9%	9	1,7%
Gesamt	559	100,0%	545	100,0%

P-Wellen-Amplitude	2019	2018
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV) (Anzahl der Patienten)	524	502
Minimum (mV)	0,3	0,3
Median (mV)	2,5	2,8
Mittelwert (mV)	2,9	3,0
Maximum (mV)	19,4	15,0

## 5.4 Ventrikel

### 5.4.1 Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

#### 5.4.1.1 Art des Vorgehens

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	407	47,7%	396	46,0%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	150	17,6%	151	17,6%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	124	14,5%	123	14,3%
Neuimplantation zusätzlich	10	1,2%	11	1,3%
Neuplatzierung	28	3,3%	28	3,3%
Reparatur	1	0,1%	5	0,6%
Explantation	102	11,9%	113	13,1%
Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	1	0,1%	6	0,7%
Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde	0	0,0%	0	0,0%
Stilllegung der gesamten Sonde	29	3,4%	22	2,6%
sonstiges	2	0,2%	5	0,6%
Gesamt	854	100,0%	860	100,0%

#### 5.4.1.2 Problem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	16	3,6%	16	3,4%
Dislokation	36	8,1%	38	8,2%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	173	38,7%	180	38,8%
fehlerhafte Konnektion	2	0,4%	5	1,1%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0%	3	0,6%
Oversensing	21	4,7%	21	4,5%
Undersensing	16	3,6%	21	4,5%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	66	14,8%	59	12,7%
Infektion	85	19,0%	93	20,0%
Myokardperforation	5	1,1%	6	1,3%
ineffektive Defibrillation	4	0,9%	1	0,2%
Rückruf/Sicherheitswarnung	1	0,2%		
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%		
Sonstige	22	4,9%	21	4,5%
keine Angabe	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	447	100,0%	464	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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	97	22,2%	97	21,4%
> 1 Jahr	339	77,6%	354	78,1%
unbekannt	1	0,2%	2	0,4%
Gesamt	437	100,0%	453	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

### 5.4.1.4 Position

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex	613	81,5%	603	80,7%
rechtsventrikuläres Septum	131	17,4%	140	18,7%
andere	8	1,1%	4	0,5%
Gesamt	752	100,0%	747	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)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	716	99,2%	711	98,9%
wegen separater Pace/Sense-Sonde nicht gemessen	0	0,0%	3	0,4%
aus anderen Gründen nicht gemessen	6	0,8%	5	0,7%
Gesamt	722	100,0%	719	100,0%

Reizschwelle	(Anzahl der Patienten)	2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)		716	711
Minimum	(V)	0,2	0,3
Median	(V)	0,7	0,7
Mittelwert	(V)	0,7	0,8
Maximum	(V)	2,5	2,8

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)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	649	90,5%	668	93,3%
wegen separater Pace/Sense-Sonde nicht gemessen	7	1,0%	2	0,3%
kein Eigenrhythmus gemessen	56	7,8%	42	5,9%
aus anderen Gründen nicht gemessen	5	0,7%	4	0,6%
Gesamt	717	100,0%	716	100,0%

R-Amplitude	(Anzahl der Patienten)	2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV)		649	668
Minimum	(mV)	0,8	0,1
Median	(mV)	11,1	11,6
Mittelwert	(mV)	12,0	12,0
Maximum	(mV)	30,0	35,0

## 5.4.2 Zweite Ventrikelsonde

### 5.4.2.1 Art des Vorgehens

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	115	24,7%	127	26,8%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	20	4,3%	19	4,0%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	27	5,8%	31	6,6%
Neuimplantation zusätzlich	241	51,7%	227	48,0%
Neuplatzierung	5	1,1%	4	0,8%
Reparatur	0	0,0%	0	0,0%
Explantation	44	9,4%	50	10,6%
Stilllegung	11	2,4%	13	2,7%
sonstiges	3	0,6%	2	0,4%
Gesamt	466	100,0%	473	100,0%

### 5.4.2.2 Problem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	242	68,9%	219	63,3%
Dislokation	24	6,8%	23	6,6%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	12	3,4%	15	4,3%
fehlerhafte Konnektion	1	0,3%	0	0,0%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	4	1,1%	5	1,4%
Oversensing	1	0,3%	0	0,0%
Undersensing	0	0,0%	3	0,9%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	24	6,8%	24	6,9%
Infektion	37	10,5%	45	13,0%
Myokardperforation	0	0,0%	0	0,0%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%		
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%		
Sonstige	6	1,7%	12	3,5%
Gesamt	351	100,0%	346	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	38	34,5%	28	23,5%
> 1 Jahr	72	65,5%	91	76,5%
unbekannt	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	110	100,0%	119	100,0%

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

### 5.4.2.4 Position

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex	4	0,9%	7	1,7%
rechtsventrikuläres Septum	5	1,2%	4	0,9%
Koronarvene, anterior	7	1,7%	10	2,4%
Koronarvene, lateral, posterolateral	355	84,1%	349	82,5%
Koronarvene, posterior	16	3,8%	18	4,3%
epimyokardial linksventrikulär	31	7,3%	32	7,6%
andere	4	0,9%	3	0,7%
Gesamt	422	100,0%	423	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

### 5.4.2.5 Reizschwelle und R-Amplitude

Reizschwelle (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	403	98,1%	405	98,8%
nicht gemessen	8	1,9%	5	1,2%
Gesamt	411	100,0%	410	100,0%

Reizschwelle		2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl der Patienten)	403	405
Minimum	(V)	0,3	0,3
Median	(V)	1,0	1,0
Mittelwert	(V)	1,1	1,2
Maximum	(V)	7,0	5,0

R-Amplitude (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung und Position = rechtsventrikulärer Apex oder rechtventrikuläres Septum)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	7	100,0%	8	88,9%
kein Eigenrhythmus gemessen	0	0,0%	1	11,1%
aus anderen Gründen nicht gemessen	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	7	100,0%	9	100,0%

R-Amplitude		2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV)	(Anzahl der Patienten)	7	8
Minimum	(mV)	6,0	5,8
Median	(mV)	8,0	9,8
Mittelwert	(mV)	10,3	8,8
Maximum	(mV)	17,9	12,0

### 5.4.3 Dritte Ventrikelsonde

#### 5.4.3.1 Art des Vorgehens

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	2	16,7%	1	8,3%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	0	0,0%	0	0,0%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	0	0,0%	1	8,3%
Neuimplantation zusätzlich	2	16,7%	2	16,7%
Neuplatzierung	1	8,3%	0	0,0%
Reparatur	0	0,0%	0	0,0%
Explantation	7	58,3%	6	50,0%
Stilllegung	0	0,0%	1	8,3%
sonstiges	0	0,0%	1	8,3%
Gesamt	12	100,0%	12	100,0%

#### 5.4.3.2 Problem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	2	20,0%	2	18,2%
Dislokation	0	0,0%	0	0,0%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	1	10,0%	0	0,0%
fehlerhafte Konnektion	0	0,0%	0	0,0%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0%	1	9,1%
Oversensing	0	0,0%	0	0,0%
Undersensing	0	0,0%	0	0,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	1	10,0%	1	9,1%
Infektion	5	50,0%	6	54,5%
Myokardperforation	0	0,0%	0	0,0%
Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0%		
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%		
Sonstige	1	10,0%	1	9,1%
Gesamt	10	100,0%	11	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

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

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	3	37,5%	0	0,0%
> 1 Jahr	5	62,5%	8	88,9%
unbekannt	0	0,0%	1	11,1%
Gesamt	8	100,0%	9	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

### 5.4.3.4 Position

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex	2	40,0%	3	50,0%
rechtsventrikuläres Septum	0	0,0%	0	0,0%
Koronarvene, anterior	0	0,0%	0	0,0%
Koronarvene, lateral, posterolateral	3	60,0%	1	16,7%
Koronarvene, posterior	0	0,0%	0	0,0%
epimyokardial linksventrikulär	0	0,0%	1	16,7%
andere	0	0,0%	1	16,7%
Gesamt	5	100,0%	6	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

### 5.4.3.5 Reizschwelle und R-Amplitude

Reizschwelle (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	4	80,0%	4	80,0%
nicht gemessen	1	20,0%	1	20,0%
Gesamt	5	100,0%	5	100,0%

Reizschwelle		2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl der Patienten)	4	4
Minimum	(V)	0,5	0,5
Median	(V)	1,0	0,6
Mittelwert	(V)	0,9	0,6
Maximum	(V)	1,2	0,7

R-Amplitude (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung und Position = rechtsventrikulärer Apex oder rechtventrikuläres Septum)	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	1	50,0%	2	100,0%
kein Eigenrhythmus gemessen	0	0,0%	0	0,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen	1	50,0%	0	0,0%
Gesamt	2	100,0%	2	100,0%

R-Amplitude		2019	2018
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ) (mV)	(Anzahl der Patienten)	1	2
Minimum	(mV)	8,7	6,5
Median	(mV)	8,7	7,0
Mittelwert	(mV)	8,7	7,0
Maximum	(mV)	8,7	7,5

## 5.4.4 Andere Defibrillationssonde(n)

### 5.4.4.1 Art des Vorgehens

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	2	11,8%	3	16,7%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	0	0,0%	0	0,0%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	4	23,5%	7	38,9%
Neuimplantation zusätzlich	3	17,6%	2	11,1%
Neuplatzierung	1	5,9%	0	0,0%
Reparatur	2	11,8%	0	0,0%
Explantation	4	23,5%	4	22,2%
Stilllegung	1	5,9%	2	11,1%
sonstiges	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	17	100,0%	18	100,0%

### 5.4.4.2 Problem

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung	2	13,3%	2	13,3%
Dislokation	1	6,7%	1	6,7%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	2	13,3%	4	26,7%
fehlerhafte Konnektion	0	0,0%	0	0,0%
Infektion	3	20,0%	2	13,3%
Myokardperforation	0	0,0%	0	0,0%
ineffektive Defibrillation	4	26,7%	3	20,0%
Rückruf/Sicherheitswarnung	1	6,7%		
wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,0%		
Sonstige	2	13,3%	3	20,0%
Gesamt	15	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)

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	5	41,7%	3	23,1%
> 1 Jahr	7	58,3%	10	76,9%
unbekannt	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	12	100,0%	13	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

## 6 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

### 6.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>	18/871	2,1%	16/873	1,8%
kardiopulmonale Reanimation	1/18	5,6%	1/16	6,3%
interventionspflichtiger Pneumothorax	3/18	16,7%	2/16	12,5%
interventionspflichtiger Hämatothorax	1/18	5,6%	2/16	12,5%
interventionspflichtiger Perikarderguss	2/18	11,1%	0/16	0,0%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	6/18	33,3%	3/16	18,8%
revisionsbedürftige Sondendislokation	2/18	11,1%	3/16	18,8%
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	3/18	16,7%	4/16	25,0%
postoperative Wundinfektion (nach den KISS-Definitionen)	1/18	5,6%	2/16	12,5%
sonstige interventionspflichtige Komplikation	2/18	11,1%	3/16	18,8%

Mehrfachnennung möglich

### 6.2 Ort der Sondendislokation

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Sondendislokation</b>	2/871	0,2%	3/873	0,3%
Vorhofsonde	0/2	0,0%	0/3	0,0%
erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde	1/2	50,0%	3/3	100,0%
zweite Ventrikelsonde	1/2	50,0%	0/3	0,0%
dritte Ventrikelsonde	0/2	0,0%	0/3	0,0%
andere Defibrillationssonde(n)	0/2	0,0%	0/3	0,0%

Mehrfachnennung möglich

### 6.3 Ort der Sondendysfunktion

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Sondendysfunktion</b>	3/871	0,3%	4/873	0,5%
Vorhofsonde	0/3	0,0%	0/4	0,0%
erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde	3/3	100,0%	4/4	100,0%
zweite Ventrikelsonde	0/3	0,0%	0/4	0,0%
dritte Ventrikelsonde	0/3	0,0%	0/4	0,0%
andere Defibrillationssonde(n)	0/3	0,0%	0/4	0,0%

Mehrfachnennung möglich

## 7 Entlassung

### 7.1 Entlassungsgrund

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Behandlung regulär beendet	767	88,1%	769	88,1%
Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	30	3,4%	22	2,5%
Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,0%	0	0,0%
Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	7	0,8%	5	0,6%
Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,0%	0	0,0%
Verlegung in ein anderes Krankenhaus	44	5,1%	44	5,0%
Tod	13	1,5%	7	0,8%
Verlegung in ein anderes Krankenhaus i. R. e. Zusammenarbeit	1	0,1%	0	0,0%
Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	8	0,9%	23	2,6%
Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	1	0,1%	2	0,2%
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	0	0,0%	1	0,1%
int. Verleg. mit Wechsel zw. den Entg.ber. der DRG-Fallpauschalen	0	0,0%	0	0,0%
Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll und teilstationärer Behandlung	0	0,0%	0	0,0%
Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	871	100,0%	873	100,0%

## Inhalt Gesamtauswertung 2019

*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 2020

## 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)

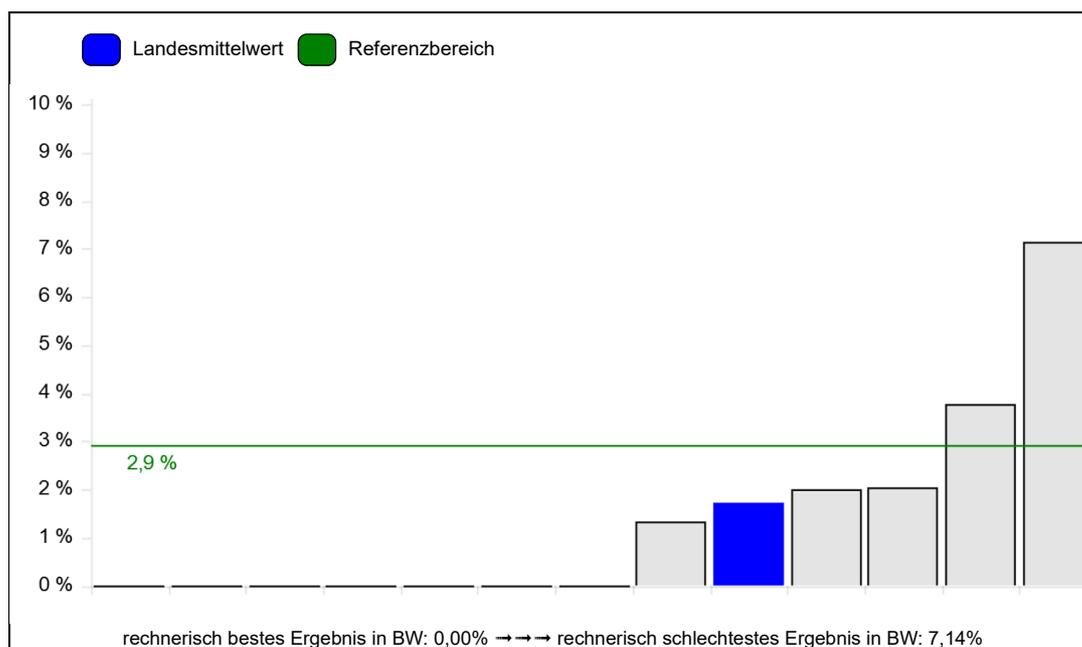
**Indikator-ID: 151800**

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:  $\leq 2,90\%$

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen) (ID 151800)	15/871	1,72%	11/873	1,26%
Vertrauensbereich		(1,05% - 2,82%)		(0,71% - 2,24%)



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit  $\geq 20$  Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

### 1.1.1 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation	18/871	2,07%	16/873	1,83%
kardiopulmonale Reanimation	1/871	0,11%	1/873	0,11%
interventionspflichtiger Pneumothorax	3/871	0,34%	2/873	0,23%
interventionspflichtiger Hämatothorax	1/871	0,11%	2/873	0,23%
interventionspflichtiger Perikarderguss	2/871	0,23%	0/873	0,00%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	6/871	0,69%	3/873	0,34%
postoperative Wundinfektion	1/871	0,11%	2/873	0,23%
revisionsbedürftige Sondendislokation	2/871	0,23%	3/873	0,34%
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	3/871	0,34%	4/873	0,46%
Patientinnen und Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen	2/871	0,23%	3/873	0,34%

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

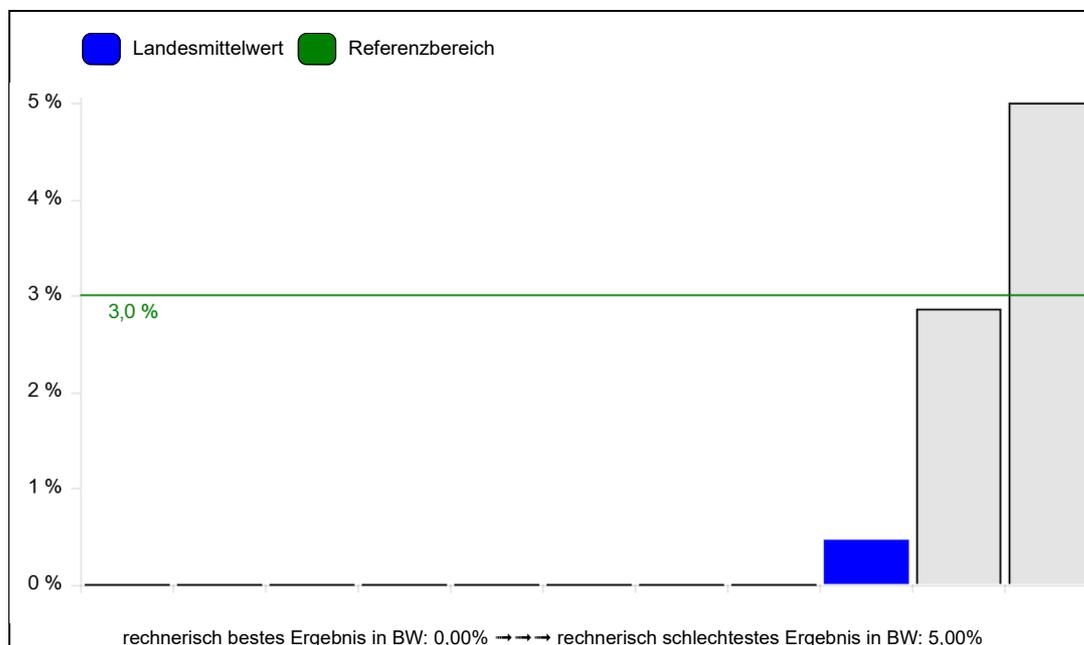
Indikator-ID: 52324

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:  $\leq 3,00\%$

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde (ID 52324)	3/650	0,46%	6/648	0,93%
Vertrauensbereich		(0,16% - 1,35%)		(0,43% - 2,01%)



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit  $\geq 20$  Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

## 2 Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

### 2.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

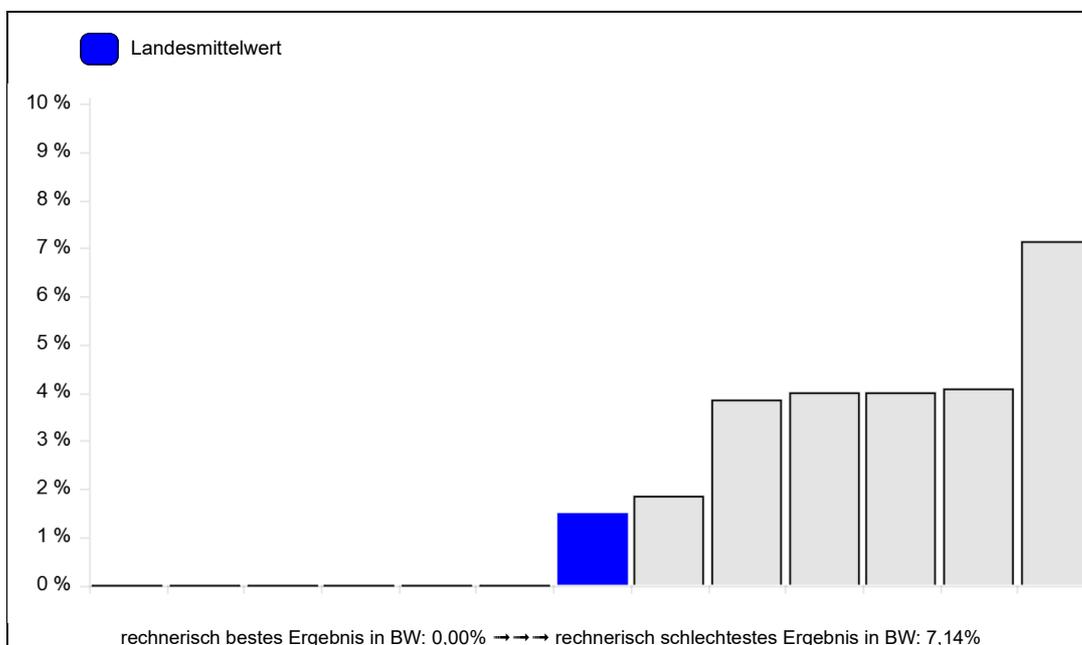
Indikator-ID: 50044

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patientinnen und Patienten

Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten

Referenzbereich: Nicht definiert; Kennzahl zum nachfolgenden Qualitätsindikator

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patientinnen und Patienten (Entlassungsgrund Tod) (ID 50044)	13/871	1,49%	7/873	0,80%
Vertrauensbereich		(0,87% - 2,54%)		(0,39% - 1,65%)



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit  $\geq 20$  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:  $\leq 3,37$  (95. Perzentil)

Kalkulatorische Kennzahlen	2019	2018
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
beobachtet (O)	13	7
O_51196	1,49%	0,80%
vorhergesagt (E)	14,85	13,85
E_51196	1,71%	1,59%
Gesamt	871	873
O - E *	-0,21%	-0,78%

\* 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.

	2019		2018	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
O / E ** (ID 51196)	0,88		0,51	
Vertrauensbereich		(0,51 - 1,49)		(0,25 - 1,04)

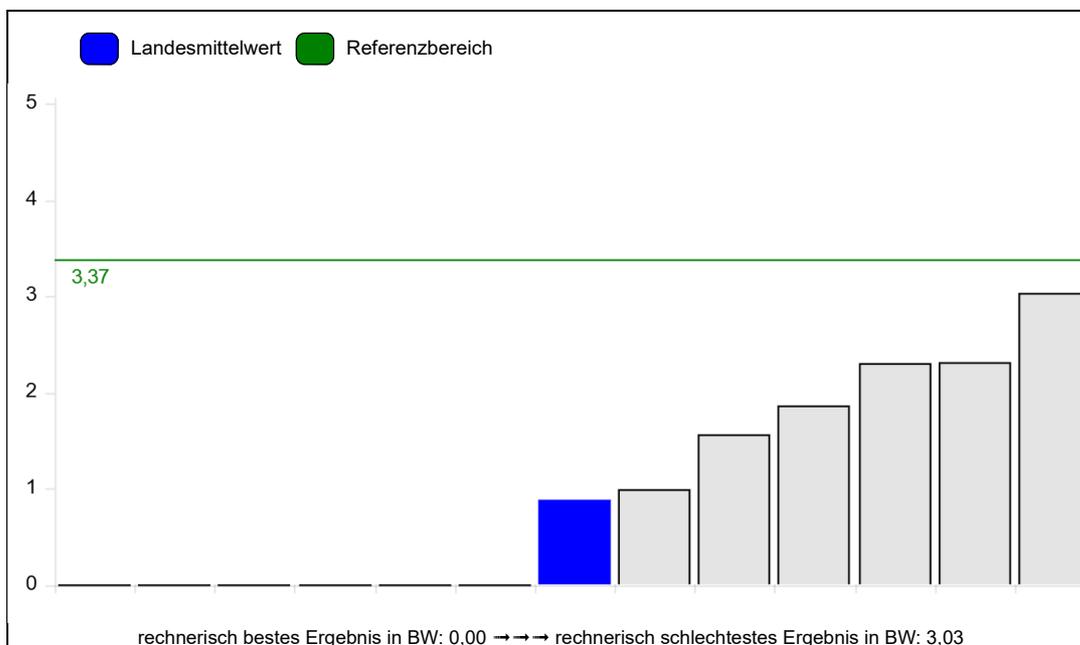
\*\* Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate.

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  $\geq 20$  Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit

## 2.3 Risikofaktoren zum verwendeten DEFI-REV-Score bei Todesfällen © IQTIG 2020

### Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,223 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,105248048149616	0,388	-15,720	-	-
ASA-Klassifikation 3	1,219121208445099	0,397	3,075	3,384	1,672 - 8,100
ASA-Klassifikation 4	2,415967060921200	0,407	5,937	11,201	5,394 - 27,240
Indikation zum Folgeeingriff: Infektion oder Aggregatperforation	2,326030837087977	0,176	13,191	10,237	7,276 - 14,545