

Externe vergleichende Qualitätssicherung nach § 137 SGB V



## **Gesamtauswertung 2015**

### **Modul 09/3**

## **Herzschrittmacher-Revision / -Systemwechsel /-Explantation**

---

**Externe vergleichende Qualitätssicherung nach §137 SGB V *Kardiologie***

---

**Hinweise zur Auswertung:**

Erfasst und statistisch ausgewertet wurden alle für das Verfahrensjahr **2015** 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.

2015 nahmen 92 Betriebsstätten bzw. Fachabteilungen teil (minimale Fallzahl 1, maximale Fallzahl 128). 1.279 Datensätze wurden insgesamt geliefert, davon 1.277 fristgerecht (zertifiziert) und auswertbar (fehlerfrei). Die bereinigte Dokumentationsrate (ohne Berücksichtigung von Überdokumentationen) im Leistungsbereich „Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation“ betrug für Baden-Württemberg 98,99%. Die Dokumentationsraten der einzelnen Krankenhäuser sind über die Homepage der Geschäftsstelle unter dem Menüpunkt „Aktuelles & Veranstaltungen / Positivliste 2015“ einsehbar.

**Aufbau der Jahresauswertung:**

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 (©2016 IQTIG- Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen) entsprechen die dargestellten **Qualitätsindikatoren** denen der Bundesauswertung, so dass 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.

Im Unterkapitel **Dokumentationsqualität** werden so genannte Auffälligkeitskriterien berechnet, welche die Qualitätsindikatoren ergänzen und auf Vorgaben der Bundes-Fachgruppen basieren. Die Ergebnisse können einen zusätzlichen Hinweis auf Erfassungsmängel geben, die die Validität der Auswertung vermindern.

Neben der klinikindividuellen Jahresauswertung 2014 steht den Krankenhäusern der Online-Service „Statistik Online“ über die GeQiK-Homepage 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 Qualitätssicherung (GeQiK®) in Stuttgart unter (07 11) 2 57 77-68.

## Inhalt Gesamtauswertung 2015

### *Modul 09/3*

### *Herzschrittmacher-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

### **2 Operationsverfahren**

- 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

### **3 Patientendaten**

- 3.1 Behandlungszeiten (Tage)
- 3.2 Statistische Alterswerte
- 3.3 Verteilung der Altersgruppen (Jahre)

### **4 Präoperative Anamnese / Klinik**

- 4.1 Einstufung nach ASA-Klassifikation

### **5 Indikation zur Revision / Systemwechsel / Explantation**

- 5.1 Indikation zur Revision / Explantation
- 5.2 Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden

### **6 Operation**

- 6.1 Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)
- 6.2 Flächendosisprodukt (in (cGy)\* cm<sup>2</sup>)

### **7 Postoperativ funktionell aktive Anteile**

- 7.1 Schrittmacher-Aggregat
- 7.2 Schrittmachersonden
  - 7.2.1 I. Vorhof
  - 7.2.2 II. Ventrikel
  - 7.2.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

## **8 Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des HSM-Systems**

8.1 Schrittmachersystem, wenn kein postoperativ funktionell aktives HSM-System vorhanden, da Explantation oder wenn Art des Vorgehens = Neuimplantation

8.2 Schrittmacher-Aggregat

8.3 Schrittmachersonden

8.3.1 I. Vorhof

8.3.2 II. Ventrikel

8.3.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

## **9 Peri- bzw. postoperative Komplikationen**

9.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

9.2 Klassifikation nach Definition der CDC

## **10 Entlassung**

10.1 Entlassungsgrund

10.2 Verstorbene Patienten

## 1 Basisdaten

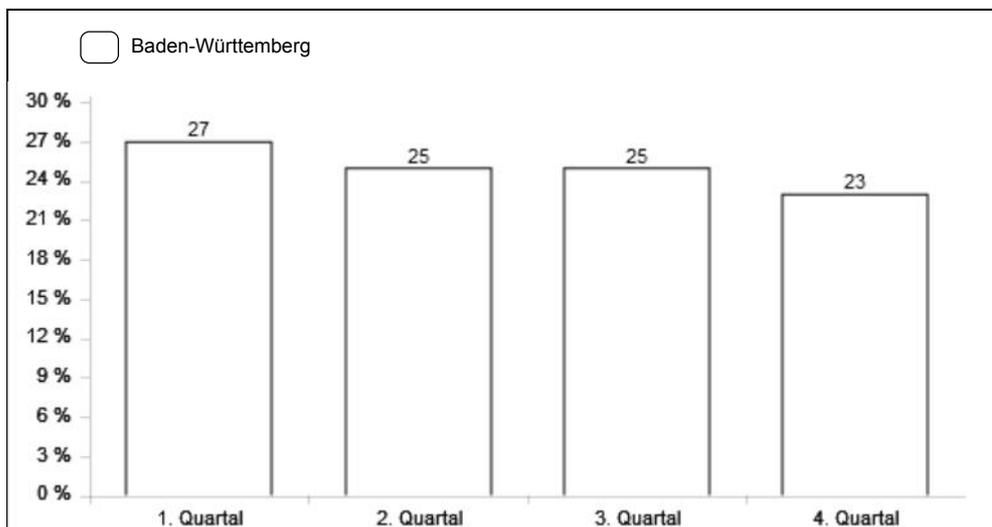
Hinweis: In der Auswertung wurden nur Datensätze berücksichtigt, die den Status "OK" haben. Im Login-Bereich zur Einsicht in den aktuellen Datenbankbestand auf [service.geqik.de](http://service.geqik.de) können nähere Informationen zu fehlerhaften Datensätzen abgerufen werden. Über einen entsprechenden Link erhalten Sie eine Auflistung Ihrer Datensätze, die den Status "Fehler" und "Fehler nach GeQiK" haben.

### 1.1 Angaben über Krankenhäuser und ausgewertete Datensätze

	2015	2014
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
	Anzahl	Anzahl
Anzahl Krankenhäuser	92	96
Fallzahl Gesamt	1277	1367
Fallzahl Minimum	1	1
Fallzahl Maximum	128	110

### 1.2 Quartalsverlauf korrekt übermittelter Datensätze

Anteil pro Quartal bezogen auf alle gelieferten Datensätze



### 1.3 Versichertenstatus der Patienten

	Baden-Württemberg	
	Anzahl	%
Gesetzliche Krankenversicherung	958	75,0%
sonstige Angaben	66	5,2%
ohne Angabe	253	19,8%
Gesamt	1277	100,0%

## 2 Operationsverfahren

### 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Hinweis: OPS-Listen aller dokumentierten Prozeduren (inkl. nicht dokumentationspflichtiger) sind auf Anfrage erhältlich.

Angaben zum OPS verteilen sich auf maximal 3 Prozeduren-Felder.

Mehrfachnennungen möglich.

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.0a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
5-378.0b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	0/1277	0,0%	2/1367	0,1%
5-378.00 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Schrittmacher n.n.bez.	4/1277	0,3%	4/1367	0,3%
5-378.01 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Schrittmacher, Einkammersystem	11/1277	0,9%	19/1367	1,4%
5-378.02 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Schrittmacher, Zweikammersystem	31/1277	2,4%	28/1367	2,0%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.1a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenentfernung: Synchronisationssystem	4/1277	0,3%	4/1367	0,3%
5-378.18 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenentfernung: Schrittmacher	48/1277	3,8%	42/1367	3,1%
5-378.2a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	1/1277	0,1%	0/1367	0,0%
5-378.2b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	7/1277	0,5%	10/1367	0,7%
5-378.20 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Schrittmacher n.n.bez.	1/1277	0,1%	1/1367	0,1%
5-378.21 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Schrittmacher, Einkammersystem	24/1277	1,9%	29/1367	2,1%
5-378.22 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Schrittmacher, Zweikammersystem	111/1277	8,7%	93/1367	6,8%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.3a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	1/1277	0,1%	2/1367	0,1%
5-378.3b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	10/1277	0,8%	12/1367	0,9%
5-378.30 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Schrittmacher n.n.bez.	10/1277	0,8%	15/1367	1,1%
5-378.31 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Schrittmacher, Einkammersystem	36/1277	2,8%	36/1367	2,6%
5-378.32 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Schrittmacher, Zweikammersystem	259/1277	20,3%	245/1367	17,9%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.4a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
5-378.4b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	5/1277	0,4%	5/1367	0,4%
5-378.40 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Schrittmacher n.n.bez.	3/1277	0,2%	9/1367	0,7%
5-378.41 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Schrittmacher, Einkammersystem	26/1277	2,0%	22/1367	1,6%
5-378.42 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Schrittmacher, Zweikammersystem	98/1277	7,7%	98/1367	7,2%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.6a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
5-378.6b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	7/1277	0,5%	3/1367	0,2%
5-378.60 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Schrittmacher n.n.bez.	2/1277	0,2%	7/1367	0,5%
5-378.61 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Schrittmacher, Einkammersystem	68/1277	5,3%	57/1367	4,2%
5-378.62 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Schrittmacher, Zweikammersystem	175/1277	13,7%	173/1367	12,7%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.7a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	1/1277	0,1%	1/1367	0,1%
5-378.7b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	1/1277	0,1%	9/1367	0,7%
5-378.70 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Schrittmacher n.n.bez.	5/1277	0,4%	13/1367	1,0%
5-378.71 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Schrittmacher, Einkammersystem	29/1277	2,3%	36/1367	2,6%
5-378.72 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Schrittmacher, Zweikammersystem	178/1277	13,9%	147/1367	10,8%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.8a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
5-378.8b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
5-378.80 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Schrittmacher n.n.bez.	0/1277	0,0%	2/1367	0,1%
5-378.81 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Schrittmacher, Einkammersystem	0/1277	0,0%	1/1367	0,1%
5-378.82 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Schrittmacher, Zweikammersystem	9/1277	0,7%	8/1367	0,6%

## 2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

Schrittmacher-Revisionen (inklusive Aggregat- und Sondenwechsel) und -Explantationen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.b0 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Herzschrittmacher auf Herzschrittmacher oder Defibrillator: Herzschrittmacher, Einkammersystem auf Herzschrittmacher, Zweikammersystem	30/1277	2,3%	44/1367	3,2%
5-378.b3 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Herzschrittmacher auf Herzschrittmacher oder Defibrillator: Herzschrittmacher, Zweikammersystem auf Herzschrittmacher, Einkammersystem	142/1277	11,1%	154/1367	11,3%
5-378.b6 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem] auf Herzschrittmacher, Einkammersystem	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
5-378.b7 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem] auf Herzschrittmacher, Zweikammersystem	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%

### 3 Patientendaten

#### 3.1 Behandlungszeiten (Tage)

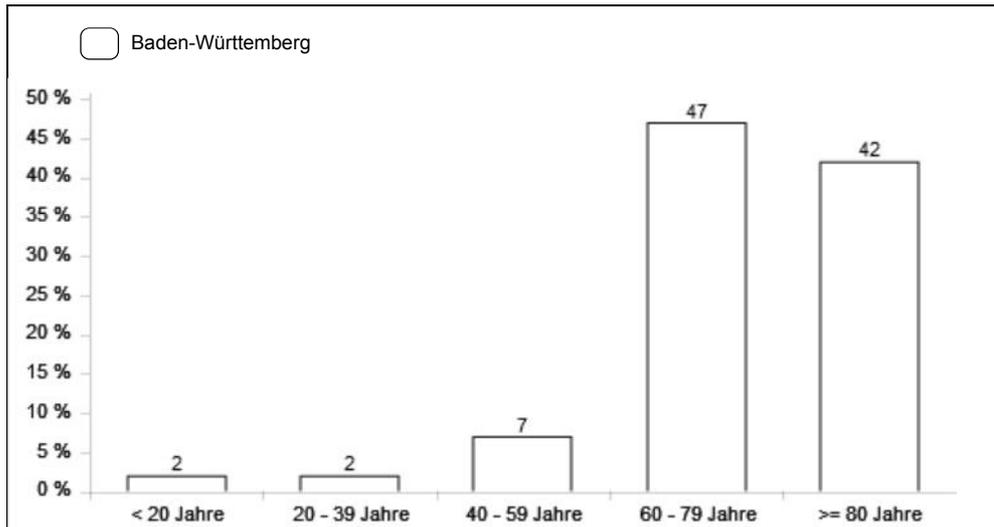
		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>Präoperative stationäre Aufenthaltsdauer</b>	<b>(Anzahl)</b>	1277	1367
Median	(Tage)	1,0	1,0
Mittelwert	(Tage)	3,5	3,7
<b>Postoperative stationäre Aufenthaltsdauer</b>	<b>(Anzahl)</b>	1277	1367
Median	(Tage)	2,0	2,0
Mittelwert	(Tage)	5,0	4,4
<b>Aufenthaltsdauer (Tage) - Aufnahme bis Entlassung</b>	<b>(Anzahl)</b>	1277	1367
Median	(Tage)	4,0	5,0
Mittelwert	(Tage)	8,5	8,1

#### 3.2 Statistische Alterswerte

		2015		2014	
		Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
<b>Männlich</b>	<b>(Anzahl)</b>	714	55,9%	784	57,4%
Minimum	(Tage)	2		0	
Median	(Tage)	77,0		78,0	
Mittelwert	(Tage)	74,4		75,0	
Maximum	(Tage)	96		95	
<b>Weiblich</b>	<b>(Anzahl)</b>	563	44,1%	583	42,6%
Minimum	(Tage)	2		2	
Median	(Tage)	79,0		79,0	
Mittelwert	(Tage)	75,8		76,7	
Maximum	(Tage)	98		104	
<b>Gesamt</b>	<b>(Anzahl)</b>	1277	100,0%	1367	100,0%
Minimum	(Tage)	2		0	
Median	(Tage)	78,0		79,0	
Mittelwert	(Tage)	75,0		75,7	
Maximum	(Tage)	98		104	

### 3.3 Verteilung der Altersgruppen (Jahre)

Altersgruppen	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
< 20 Jahre	19	1,5%	18	1,3%
20 - 39 Jahre	23	1,8%	22	1,6%
40 - 59 Jahre	93	7,3%	98	7,2%
60 - 79 Jahre	604	47,3%	616	45,1%
>= 80 Jahre	538	42,1%	613	44,8%
Gesamt	1277	100,0%	1367	100,0%



## 4 Präoperative Anamnese / Klinik

### 4.1 Einstufung nach ASA-Klassifikation

ASA-Klassifikation	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1 normaler, gesunder Patient	77	6,0%	97	7,1%
2 Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	523	41,0%	570	41,7%
3 Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	618	48,4%	645	47,2%
4 Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	58	4,5%	54	4,0%
5 moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	1	0,1%	1	0,1%
Gesamt	1277	100,0%	1367	100,0%

## 5 Indikation zur Revision / Systemwechsel / Explantation

### 5.1 Indikation zur Revision / Explantation

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Aggregatproblem				
vorzeitige Batterieerschöpfung	17/1277	1,3%		
reguläre Batterieerschöpfung	334/1277	26,2%		
Fehlfunktion/Rückruf	2/1277	0,2%		
vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	65/1277	5,1%		
sonstige aggregatbezogene Indikation	84/1277	6,6%		
Taschenproblem				
Taschenhämatom	10/1277	0,8%		
Aggregatperforation	26/1277	2,0%		
Infektion	65/1277	5,1%		
sonstiges Taschenproblem	74/1277	5,8%		
Sondenproblem	847/1277	66,3%	838/1367	61,3%
Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff				
stationär, eigene Institution	829/1277	64,9%	923/1367	67,5%
stationär, andere Institution	424/1277	33,2%	414/1367	30,3%
stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	9/1277	0,7%	12/1367	0,9%
stationsersetzend/ambulant, andere Institution	15/1277	1,2%	18/1367	1,3%

### 5.2 Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden

Vorhof	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keine	492/847	58,1%	459/838	54,8%
Dislokation	145/847	17,1%	163/838	19,5%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	42/847	5,0%	37/838	4,4%
fehlerhafte Konnektion	9/847	1,1%	4/838	0,5%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	4/847	0,5%	3/838	0,4%
Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing	4/847	0,5%	3/838	0,4%
Wahrnehmungsfehler/Undersensing	19/847	2,2%	22/838	2,6%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	41/847	4,8%	44/838	5,3%
Infektion	55/847	6,5%	55/838	6,6%
Myokardperforation	4/847	0,5%	9/838	1,1%
Sonstige	32/847	3,8%	39/838	4,7%

Grundgesamtheit: Patienten mit Sondenproblem

Ventrikel	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Sonde				
keine	225/847	26,6%	256/838	30,5%
Dislokation	121/847	14,3%	141/838	16,8%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	88/847	10,4%	78/838	9,3%
fehlerhafte Konnektion	10/847	1,2%	4/838	0,5%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	16/847	1,9%	6/838	0,7%
Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing	4/847	0,5%	7/838	0,8%
Wahrnehmungsfehler/Undersensing	28/847	3,3%	36/838	4,3%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	221/847	26,1%	199/838	23,7%
Infektion	61/847	7,2%	50/838	6,0%
Myokardperforation	41/847	4,8%	30/838	3,6%
Sonstige	32/847	3,8%	31/838	3,7%
2. Sonde				
keine	814/847	96,1%	811/838	96,8%
Dislokation	8/847	0,9%	13/838	1,6%
Sondenbruch/Isolationsdefekt	3/847	0,4%	1/838	0,1%
fehlerhafte Konnektion	0/847	0,0%	0/838	0,0%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	2/847	0,2%	2/838	0,2%
Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing	0/847	0,0%	0/838	0,0%
Wahrnehmungsfehler/Undersensing	0/847	0,0%	0/838	0,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	6/847	0,7%	1/838	0,1%
Infektion	11/847	1,3%	7/838	0,8%
Myokardperforation	0/847	0,0%	0/838	0,0%
Sonstige	3/847	0,4%	3/838	0,4%

Grundgesamtheit: Patienten mit Sondenproblem

## 6 Operation

### 6.1 Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)

postoperativ funktionell aktives HSM-System vorhanden	2015	2014
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>nein, da Explantation</b> (Anzahl)	133	134
Minimum		
Median	56,0	49,0
Mittelwert	89,5	72,8
Maximum		
<b>ja</b> (Anzahl)	1144	1233
Minimum		
Median	45,0	50,0
Mittelwert	58,4	58,8
Maximum		

## 6.1 Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)

System		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>VVI</b>	<b>(Anzahl)</b>	343	335
Minimum			
Median		37,0	35,0
Mittelwert		48,6	44,4
Maximum			
<b>AAI</b>	<b>(Anzahl)</b>	5	6
Minimum			
Median		60,0	66,5
Mittelwert		79,0	67,5
Maximum			
<b>DDD</b>	<b>(Anzahl)</b>	755	740
Minimum			
Median		50,0	50,0
Mittelwert		60,9	58,7
Maximum			
<b>VDD</b>	<b>(Anzahl)</b>	2	2
Minimum			
Median		91,5	74,5
Mittelwert		91,5	74,5
Maximum			
<b>CRT-System mit einer Vorhofsonde</b>	<b>(Anzahl)</b>	31	131
Minimum			
Median		70,0	83,0
Mittelwert		95,2	91,6
Maximum			
<b>CRT-System ohne Vorhofsonde</b>	<b>(Anzahl)</b>	5	16
Minimum			
Median		95,0	79,0
Mittelwert		102,4	91,7
Maximum			
<b>sonstiges</b>	<b>(Anzahl)</b>	3	3
Minimum			
Median		25,0	49,0
Mittelwert		33,3	45,0
Maximum			
<b>alle Operationen</b>	<b>(Anzahl)</b>	1277	1367
Minimum			
Median		47,0	50,0
Mittelwert		61,6	60,2
Maximum			

## 6.2 Flächendosisprodukt (in (cGy)\* cm<sup>2</sup>)

	<b>Baden-Württemberg</b>
Nicht bekannt (Anzahl)	404
Anzahl	873
Minimum	0
Median	239,5
Mittelwert	1.030,8
Maximum	66200

## 7 Postoperativ funktionell aktive Anteile

### 7.1 Schrittmacher-Aggregat

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff am Aggregat	489/1144	42,7%	479/1233	38,8%
Neuimplantation	526/1144	46,0%	614/1233	49,8%
Neuplatzierung	94/1144	8,2%	106/1233	8,6%
Sonstige	35/1144	3,1%	34/1233	2,8%

Jahr der Implantation *	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
bekannt	605/618	97,9%	608/619	98,2%
unbekannt	13/618	2,1%	11/619	1,8%

\* Art des Vorgehens: nicht Neuimplantation

Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr (Jahre)	2015	2014
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
Anzahl gültige Angaben	605	608
Minimum (Jahre)	0	0
Median (Jahre)	0,0	0,0
Mittelwert (Jahre)	1,1	1,0
Maximum (Jahre)	14	19

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	262	22,9%	310	25,1%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	24	2,1%	39	3,2%
Medtronic	612	53,5%	604	49,0%
Osypka	1	0,1%	1	0,1%
Sorin Biomedica / ELA Medical	40	3,5%	28	2,3%
Vitatron	8	0,7%	4	0,3%
St. Jude Medical	193	16,9%	238	19,3%
nicht bekannt	3	0,3%	5	0,4%
Sonstige	1	0,1%	4	0,3%
Gesamt	1144	100,0%	1233	100,0%

## 7.2 Schrittmachersonden

### 7.2.1 I. Vorhof

wenn System = AAI, DDD, VDD, CRT-System mit einer Vorhofsonde oder sonstiges System

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	448/796	56,3%	501/882	56,8%
Neuimplantation	211/796	26,5%	224/882	25,4%
Neuplatzierung	115/796	14,4%	131/882	14,9%
Reparatur	5/796	0,6%	6/882	0,7%
Sonstige	15/796	1,9%	18/882	2,0%
keine Angaben	2/796	0,3%	2/882	0,2%

Zeitabstand zur Implantation der Sonde *	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	341/583	58,5%	328/656	50,0%
> 1 Jahr	239/583	41,0%	325/656	49,5%
unbekannt	3/583	0,5%	3/656	0,5%

\* Wenn Art des Vorgehens: kein Eingriff an der Sonde, Neuplatzierung, Reparatur oder Sonstiges

NBL-Code	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ziffer				
unipolar	2/796	0,3%	10/882	1,1%
bipolar	775/796	97,4%	845/882	95,8%
multipolar	1/796	0,1%	6/882	0,7%
keine Angabe	2/796	0,3%	2/882	0,2%
nicht bekannt	16/796	2,0%	19/882	2,2%
2. Ziffer				
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	765/796	96,1%	839/882	95,1%
passive Fixation, z.B. Ankersonde	10/796	1,3%	9/882	1,0%
keine Fixation	3/796	0,4%	12/882	1,4%
keine Angabe	2/796	0,3%	3/882	0,3%
nicht bekannt	16/796	2,0%	19/882	2,2%

### 7.2.1 I. Vorhof

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	171	21,5%	201	22,8%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	27	3,4%	33	3,7%
Medtronic	416	52,3%	419	47,5%
Osypka	5	0,6%	6	0,7%
Sorin Biomedica / ELA Medical	4	0,5%	8	0,9%
Vitatron	10	1,3%	18	2,0%
St. Jude Medical	148	18,6%	168	19,0%
nicht bekannt	11	1,4%	23	2,6%
Sonstige	2	0,3%	4	0,5%
keine Angabe	2	0,3%	2	0,2%
Gesamt	796	100,0%	882	100,0%

Reizschwelle intraoperativ	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	630/794	79,3%	720/880	81,8%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen	84/794	10,6%	106/880	12,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen	78/794	9,8%	52/880	5,9%
keine Angabe	2/794	0,3%	2/880	0,2%

Reizschwelle		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl)	630	720
Minimum	(V)		
Median	(V)	0,7	0,7
Mittelwert	(V)	0,8	0,8
Maximum	(V)		

### 7.2.1 I. Vorhof

P-Wellen-Amplitude, intraoperativ	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	679/796	85,3%	763/882	86,5%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen	32/796	4,0%	46/882	5,2%
fehlender Vorhofeigenrhythmus	13/796	1,6%	17/882	1,9%
aus anderen Gründen nicht gemessen	70/796	8,8%	54/882	6,1%
keine Angabe	2/796	0,3%	2/882	0,2%

P-Wellen-Amplitude, intraoperativ		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>(mV)</b>	<b>(Anzahl)</b>	679	763
Minimum	(mV)		
Median	(mV)	2,9	2,8
Mittelwert	(mV)	3,2	3,2
Maximum	(mV)		

## 7.2.2 II. Ventrikel

wenn System = VVI, DDD, VDD, CRT-System mit/ohne Vorhofsonde oder sonstiges System

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	487/1139	42,8%	602/1227	49,1%
Neuimplantation	448/1139	39,3%	433/1227	35,3%
Neuplatzierung	171/1139	15,0%	166/1227	13,5%
Reparatur	3/1139	0,3%	6/1227	0,5%
Sonstige	30/1139	2,6%	19/1227	1,5%
keine Angaben	0/1139	0,0%	1/1227	0,1%

Zeitabstand zur Implantation der Sonde *	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	349/691	50,5%	361/793	45,5%
> 1 Jahr	335/691	48,5%	429/793	54,1%
unbekannt	7/691	1,0%	3/793	0,4%

\* Wenn Art des Vorgehens: kein Eingriff an der Sonde, Neuplatzierung, Reparatur oder Sonstiges

NBL-Code	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ziffer				
unipolar	37/1139	3,2%	43/1227	3,5%
bipolar	1073/1139	94,2%	1159/1227	94,5%
multipolar	6/1139	0,5%	5/1227	0,4%
keine Angabe	1/1139	0,1%	2/1227	0,2%
nicht bekannt	22/1139	1,9%	18/1227	1,5%
2. Ziffer				
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	883/1139	77,5%	940/1227	76,6%
passive Fixation, z.B. Ankersonde	209/1139	18,3%	254/1227	20,7%
keine Fixation	24/1139	2,1%	13/1227	1,1%
keine Angabe	1/1139	0,1%	2/1227	0,2%
nicht bekannt	22/1139	1,9%	18/1227	1,5%

### 7.2.2 II. Ventrikel

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	255	22,4%	298	24,3%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	27	2,4%	33	2,7%
Medtronic	588	51,6%	593	48,3%
Osypka	6	0,5%	6	0,5%
Sorin Biomedica / ELA Medical	12	1,1%	5	0,4%
Vitatron	20	1,8%	17	1,4%
St. Jude Medical	207	18,2%	241	19,6%
nicht bekannt	19	1,7%	20	1,6%
Sonstige	5	0,4%	13	1,1%
Gesamt	1139	100,0%	1227	100,0%

Reizschwelle intraoperativ	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	1063/1139	93,3%	1160/1227	94,5%
nicht gemessen	75/1139	6,6%	65/1227	5,3%
keine Angabe	1/1139	0,1%	2/1227	0,2%

Reizschwelle		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl)	1063	1160
Minimum	(V)		
Median	(V)	0,6	0,6
Mittelwert	(V)	0,7	0,7
Maximum	(V)		

### 7.2.2 II. Ventrikel

R-Amplitude, intraoperativ	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	968/1139	85,0%	1004/1227	81,8%
kein Eigenrhythmus gemessen	100/1139	8,8%	168/1227	13,7%
aus anderen Gründen nicht gemessen	69/1139	6,1%	53/1227	4,3%
keine Angabe	2/1139	0,2%	2/1227	0,2%

R-Amplitude, intraoperativ		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
<b>(mV)</b>	<b>(Anzahl)</b>	968	1004
Minimum	(mV)		
Median	(mV)	10,7	11,2
Mittelwert	(mV)	11,7	12,0
Maximum	(mV)		

### 7.2.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

wenn System = CRT-System mit/ohne Vorhofsonde oder sonstiges System

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde	13/39	33,3%	12/150	8,0%
Neuimplantation	18/39	46,2%	130/150	86,7%
Neuplatzierung	4/39	10,3%	4/150	2,7%
Reparatur	0/39	0,0%	0/150	0,0%
Sonstige	1/39	2,6%	1/150	0,7%
keine Angaben	3/39	7,7%	3/150	2,0%

Zeitabstand zur Implantation der Sonde *	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	9/18	50,0%	9/17	52,9%
> 1 Jahr	8/18	44,4%	8/17	47,1%
unbekannt	1/18	5,6%	0/17	0,0%

\* Wenn Art des Vorgehens: kein Eingriff an der Sonde, Neuplatzierung, Reparatur oder Sonstiges

NBL-Code	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ziffer				
unipolar	1/39	2,6%	5/150	3,3%
bipolar	30/39	76,9%	130/150	86,7%
multipolar	5/39	12,8%	11/150	7,3%
keine Angabe	3/39	7,7%	3/150	2,0%
nicht bekannt	0/39	0,0%	1/150	0,7%
2. Ziffer				
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	17/39	43,6%	35/150	23,3%
passive Fixation, z.B. Ankersonde	3/39	7,7%	47/150	31,3%
keine Fixation	16/39	41,0%	64/150	42,7%
keine Angabe	3/39	7,7%	3/150	2,0%
nicht bekannt	0/39	0,0%	1/150	0,7%

### 7.2.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	7	17,9%	25	16,7%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	5	12,8%	16	10,7%
Medtronic	17	43,6%	62	41,3%
Osypka	0	0,0%	0	0,0%
Sorin Biomedica / ELA Medical	0	0,0%	0	0,0%
Vitatron	0	0,0%	0	0,0%
St. Jude Medical	5	12,8%	43	28,7%
nicht bekannt	1	2,6%	0	0,0%
Sonstige	1	2,6%	1	0,7%
keine Angabe	3	7,7%	3	2,0%
Gesamt	39	100,0%	150	100,0%

Reizschwelle intraoperativ	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	34/39	87,2%	142/150	94,7%
nicht gemessen	2/39	5,1%	5/150	3,3%
keine Angabe	3/39	7,7%	3/150	2,0%

Reizschwelle		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	(Anzahl)	34	142
Minimum	(V)		
Median	(V)	1,0	1,1
Mittelwert	(V)	1,2	1,2
Maximum	(V)		

### 7.2.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

R-Amplitude, intraoperativ	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen	25/39	64,1%	98/150	65,3%
kein Eigenrhythmus gemessen	7/39	17,9%	40/150	26,7%
aus anderen Gründen nicht gemessen	4/39	10,3%	9/150	6,0%
keine Angabe	3/39	7,7%	3/150	2,0%

R-Amplitude, intraoperativ		2015	2014
		Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
(mV)	(Anzahl)	25	98
Minimum	(mV)		
Median	(mV)	11,0	12,5
Mittelwert	(mV)	12,5	13,8
Maximum	(mV)		

## 8 Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des HSM-Systems

### 8.1 Schrittmachersystem, wenn kein postoperativ funktionell aktives HSM-System vorhanden, da Explantation oder wenn Art des Vorgehens = Neuimplantation

System	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
VVI	147/659	22,3%	150/748	20,1%
AAI	20/659	3,0%	18/748	2,4%
DDD	452/659	68,6%	515/748	68,9%
VDD	5/659	0,8%	5/748	0,7%
CRT-System mit einer Vorhofsonde	16/659	2,4%	29/748	3,9%
CRT-System ohne Vorhofsonde	1/659	0,2%	8/748	1,1%
sonstiges	10/659	1,5%	9/748	1,2%
keine Angaben	8/659	1,2%	14/748	1,9%

## 8.2 Schrittmacher-Aggregat

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Explantation	631/1277	49,4%	698/1367	51,1%
Stilllegung	10/1277	0,8%	13/1367	1,0%
Sonstige	18/1277	1,4%	30/1367	2,2%
keine Angaben	618/1277	48,4%	626/1367	45,8%

Jahr der Implantation *	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
bekannt	627/659	95,1%	711/741	96,0%
nicht bekannt	32/659	4,9%	30/741	4,0%

\* Wenn Art des Vorgehens: Explantation, Stilllegung oder Sonstige

Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr (Jahre)	2015	2014
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
Anzahl gültige Angaben	627	711
Minimum	0	0
Median	8,0	7,0
Mittelwert	7,0	6,6
Maximum	34	26

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	149	22,6%	183	24,7%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	28	4,2%	27	3,6%
Medtronic	294	44,6%	319	43,0%
Osypka	0	0,0%	0	0,0%
Sorin Biomedica / ELA Medical	17	2,6%	13	1,8%
Vitatron	28	4,2%	40	5,4%
St. Jude Medical	114	17,3%	137	18,5%
nicht bekannt	23	3,5%	18	2,4%
Sonstige	6	0,9%	4	0,5%
Gesamt	659	100,0%	741	100,0%

## 8.3 Schrittmachersonden

### 8.3.1 I. Vorhof

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Explantation	189/1277	14,8%	147/1367	10,8%
Neuplatzierung	205/1277	16,1%	210/1367	15,4%
Sonstige	21/1277	1,6%	20/1367	1,5%
keine Angaben	862/1277	67,5%	990/1367	72,4%

Zeitabstand zur Implantation der Sonde, wenn Art des Vorgehens ausgefüllt ist	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	81/415	19,5%	77/377	20,4%
> 1 Jahr	331/415	79,8%	294/377	78,0%
unbekannt	3/415	0,7%	6/377	1,6%

NBL-Code	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ziffer				
unipolar	13/415	3,1%	7/377	1,9%
bipolar	361/415	87,0%	340/377	90,2%
multipolar	1/415	0,2%	1/377	0,3%
keine Angabe	0/415	0,0%	0/377	0,0%
nicht bekannt	40/415	9,6%	29/377	7,7%
2. Ziffer				
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	360/415	86,7%	331/377	87,8%
passive Fixation, z.B. Ankersonde	12/415	2,9%	10/377	2,7%
keine Fixation	3/415	0,7%	7/377	1,9%
keine Angabe	0/415	0,0%	0/377	0,0%
nicht bekannt	40/415	9,6%	29/377	7,7%

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	72	17,3%	73	19,4%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	24	5,8%	19	5,0%
Medtronic	193	46,5%	169	44,8%
Osypka	7	1,7%	7	1,9%
Sorin Biomedica / ELA Medical	4	1,0%	6	1,6%
Vitatron	7	1,7%	9	2,4%
St. Jude Medical	63	15,2%	68	18,0%
nicht bekannt	41	9,9%	24	6,4%
Sonstige	4	1,0%	2	0,5%
keine Angabe	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	415	100,0%	377	100,0%

## 8.3.2 II. Ventrikel

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Explantation	234/1277	18,3%	190/1367	13,9%
Neuplatzierung	201/1277	15,7%	191/1367	14,0%
Sonstige	33/1277	2,6%	33/1367	2,4%
keine Angaben	809/1277	63,4%	953/1367	69,7%

Zeitabstand zur Implantation der Sonde, wenn Art des Vorgehens ausgefüllt ist	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	125/468	26,7%	110/414	26,6%
> 1 Jahr	341/468	72,9%	300/414	72,5%
unbekannt	2/468	0,4%	4/414	1,0%

NBL-Code	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ziffer				
unipolar	38/468	8,1%	41/414	9,9%
bipolar	377/468	80,6%	343/414	82,9%
multipolar	1/468	0,2%	0/414	0,0%
keine Angabe	0/468	0,0%	0/414	0,0%
nicht bekannt	52/468	11,1%	30/414	7,2%
2. Ziffer				
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	303/468	64,7%	283/414	68,4%
passive Fixation, z.B. Ankersonde	106/468	22,6%	95/414	22,9%
keine Fixation	7/468	1,5%	6/414	1,4%
keine Angabe	0/468	0,0%	0/414	0,0%
nicht bekannt	52/468	11,1%	30/414	7,2%

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	90	19,2%	89	21,5%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	13	2,8%	14	3,4%
Medtronic	191	40,8%	171	41,3%
Osypka	11	2,4%	3	0,7%
Sorin Biomedica / ELA Medical	4	0,9%	6	1,4%
Vitatron	6	1,3%	9	2,2%
St. Jude Medical	94	20,1%	82	19,8%
nicht bekannt	52	11,1%	33	8,0%
Sonstige	7	1,5%	7	1,7%
Gesamt	468	100,0%	414	100,0%

### 8.3.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

Art des Vorgehens	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Explantation	26/1277	2,0%	22/1367	1,6%
Neuplatzierung	7/1277	0,5%	6/1367	0,4%
Sonstige	9/1277	0,7%	2/1367	0,1%
keine Angaben	1235/1277	96,7%	1337/1367	97,8%

Zeitabstand zur Implantation der Sonde, wenn Art des Vorgehens ausgefüllt ist	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr	8/42	19,0%	10/30	33,3%
> 1 Jahr	32/42	76,2%	19/30	63,3%
unbekannt	2/42	4,8%	1/30	3,3%

NBL-Code	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ziffer				
unipolar	7/42	16,7%	4/30	13,3%
bipolar	28/42	66,7%	26/30	86,7%
multipolar	2/42	4,8%	0/30	0,0%
keine Angabe	0/42	0,0%	0/30	0,0%
nicht bekannt	5/42	11,9%	0/30	0,0%
2. Ziffer				
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	16/42	38,1%	18/30	60,0%
passive Fixation, z.B. Ankersonde	11/42	26,2%	8/30	26,7%
keine Fixation	10/42	23,8%	4/30	13,3%
keine Angabe	0/42	0,0%	0/30	0,0%
nicht bekannt	5/42	11,9%	0/30	0,0%

Hersteller	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik	6	14,3%	5	16,7%
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	2	4,8%	2	6,7%
Medtronic	12	28,6%	13	43,3%
Osypka	0	0,0%	0	0,0%
Sorin Biomedica / ELA Medical	0	0,0%	0	0,0%
Vitatron	0	0,0%	0	0,0%
St. Jude Medical	12	28,6%	4	13,3%
nicht bekannt	8	19,0%	6	20,0%
Sonstige	2	4,8%	0	0,0%
keine Angabe	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	42	100,0%	30	100,0%

## 9 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

### 9.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Fälle mit mindestens einer Komplikation	22/1277	1,7%	27/1367	2,0%
Asystolie	0/1277	0,0%	1/1367	0,1%
Kammerflimmern	1/1277	0,1%	0/1367	0,0%
interventionspflichtiger Pneumothorax	2/1277	0,2%	5/1367	0,4%
interventionspflichtiger Hämatothorax	1/1277	0,1%	0/1367	0,0%
interventionspflichtiger Perikarderguss	3/1277	0,2%	3/1367	0,2%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	3/1277	0,2%	0/1367	0,0%
Sondendislokation	4/1277	0,3%	14/1367	1,0%
Vorhof	1/4	25,0%	8/14	57,1%
Ventrikel				
1. Ventrikelsonde	3/4	75,0%	6/14	42,9%
2. Ventrikelsonde	0/4	0,0%	0/14	0,0%
beide	0/4	0,0%	0/14	0,0%
Sondendysfunktion	3/1277	0,2%	5/1367	0,4%
Vorhof	0/3	0,0%	2/5	40,0%
Ventrikel				
1. Ventrikelsonde	3/3	100,0%	4/5	80,0%
2. Ventrikelsonde	0/3	0,0%	0/5	0,0%
beide	0/3	0,0%	0/5	0,0%
postoperative Wundinfektion (Definition der CDC)	2/1277	0,2%	0/1367	0,0%
sonstige interventionspflichtige Komplikation	3/1277	0,2%	1/1367	0,1%

Mehrfachnennung möglich

## 9.2 Klassifikation nach Definition der CDC

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Präoperative Wundkontamination				
aseptische Eingriffe	1140/1277	89,3%	1251/1367	91,5%
bedingt aseptische Eingriffe	57/1277	4,5%	35/1367	2,6%
kontaminierte Eingriffe	28/1277	2,2%	30/1367	2,2%
septische Eingriffe	52/1277	4,1%	51/1367	3,7%
Postoperative Wundinfektion				
A1 (oberflächliche Infektion)	2/1277	0,2%	0/1367	0,0%
A2 (tiefe Infektion)	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
A3 (Räume / Organe)	0/1277	0,0%	0/1367	0,0%
keine postop. Wundinfektion	1275/1277	99,8%	1367/1367	100,0%

## 10 Entlassung

### 10.1 Entlassungsgrund

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
01. Behandlung regulär beendet	1066	83,5%	1173	85,8%
02. Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	46	3,6%	40	2,9%
03. Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	4	0,3%	1	0,1%
04. Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	1	0,1%	8	0,6%
05. Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,0%	0	0,0%
06. Verlegung in ein anderes Krankenhaus	88	6,9%	63	4,6%
07. Tod	15	1,2%	12	0,9%
08. Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	1	0,1%	1	0,1%
09. Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	45	3,5%	45	3,3%
10. Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	9	0,7%	24	1,8%
11. Entlassung in ein Hospiz	0	0,0%	0	0,0%
13. Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,0%	0	0,0%
14. Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,0%	0	0,0%
15. Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,0%	0	0,0%
17. Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Engeltbereichen der DRG-Fallpauschalen	1	0,1%	0	0,0%
22. Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	1	0,1%	0	0,0%
25. Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)	0	0,0%	0	0,0%
Gesamt	1277	100,0%	1367	100,0%

### 10.2 Verstorbene Patienten

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	15/1277	1,2%	12/1367	0,9%
nein	1262/1277	98,8%	1355/1367	99,1%

## Inhalt Gesamtauswertung 2015

*Modul 09/3*

*Herzschrittmacher-Revision / -Systemwechsel  
/-Explantation*

Basisstatistik

Qualitätsmerkmale

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1 Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff**

1.1 Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff

1.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

### **2 Prozedurassoziertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff**

2.1 Prozedurassoziertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff

2.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

### **3 Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff**

3.1 Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff

3.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

### **4 Perioperative Komplikationen**

4.1 Chirurgische Komplikationen

4.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

4.3 Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

### **5 Sterblichkeit im Krankenhaus**

5.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

5.2 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

5.3 Risikofaktoren zum verwendeten HSM-REV-Score bei Todesfällen © IQTIG 2016

## 1 Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Revisionen wegen HSM-Hardwareproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

### 1.1 Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff

#### Indikator-ID: 51987

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) oder -Aggregatwechsel (09/2) als Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en), die Herzschrittmacher-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.

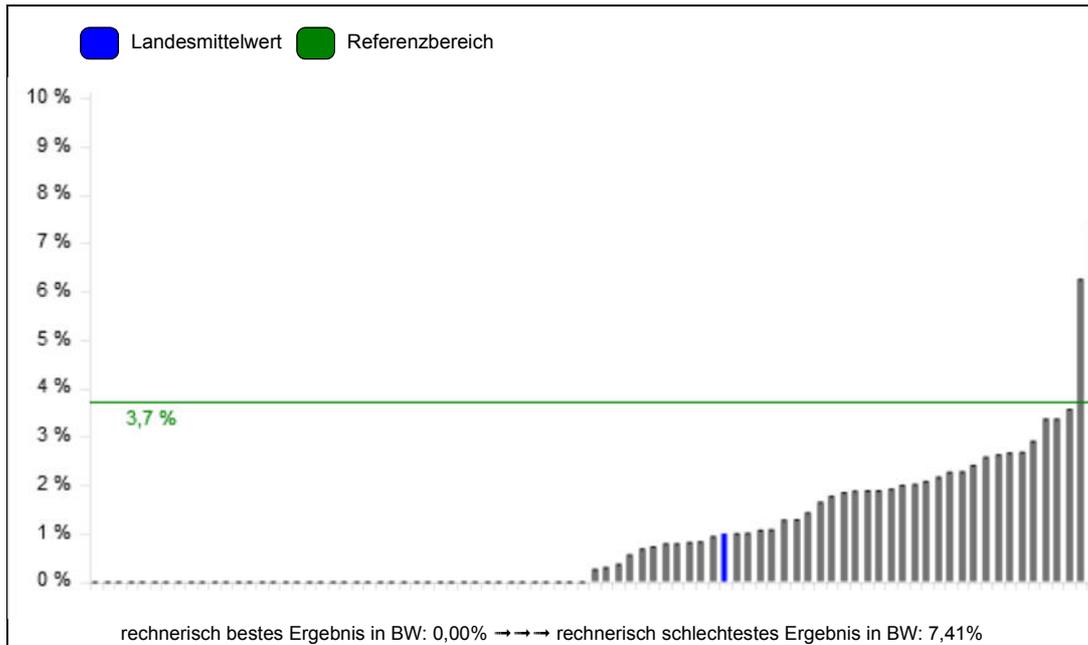
Zähler: Patienten, bei denen ein Hardwareproblem des Schrittmachersystems nach vorangegangener Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung aufgetreten ist.

Die folgenden Hardwareprobleme werden berücksichtigt:

- Aggregat: Vorzeitige Batterieerschöpfung, Fehlfunktion/Rückruf oder sonstige aggregatbezogene Indikation
- Sonden: Sondenbrüche oder Isolationsdefekte, sofern diese später als 1 Jahr nach der Implantation der betreffenden Sonde auftreten oder der Zeitabstand zur Sondenimplantation unbekannt ist

Referenzbereich: <= 3,70 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, bei denen ein Hardwareproblem des Schrittmachersystems nach vorangegangener Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung aufgetreten ist (ID 51987)	104/10472	0,99%	52/10293	0,51%
Vertrauensbereich		(0,82% - 1,20%)		(0,42% - 0,61%)



Hinweise:

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

## 1.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

Hardwareprobleme des HSM-Systems	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
vorzeitige Batterieerschöpfung	10	0,10%	12	0,12%
Fehlfunktion/Rückruf	2	0,02%	0	0,00%
Sonstige aggregatbezogene Indikation	49	0,47%		
Sondenbruch oder Isolationsdefekt **	46	0,44%	36	0,35%

\*\* mehr als 1 Jahr nach der Implantation

## 2 Prozedurassoziiertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen prozedurassoziiertes Probleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

### 2.1 Prozedurassoziiertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff

**Indikator-ID: 51988**

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit Herzschrittmacher-Implantationen (09/1) oder -Aggregatwechsel (09/2) als Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en), die Herzschrittmacher-Revisionen / -Systemwechsel / -Explantationen (09/3) gemeldet haben

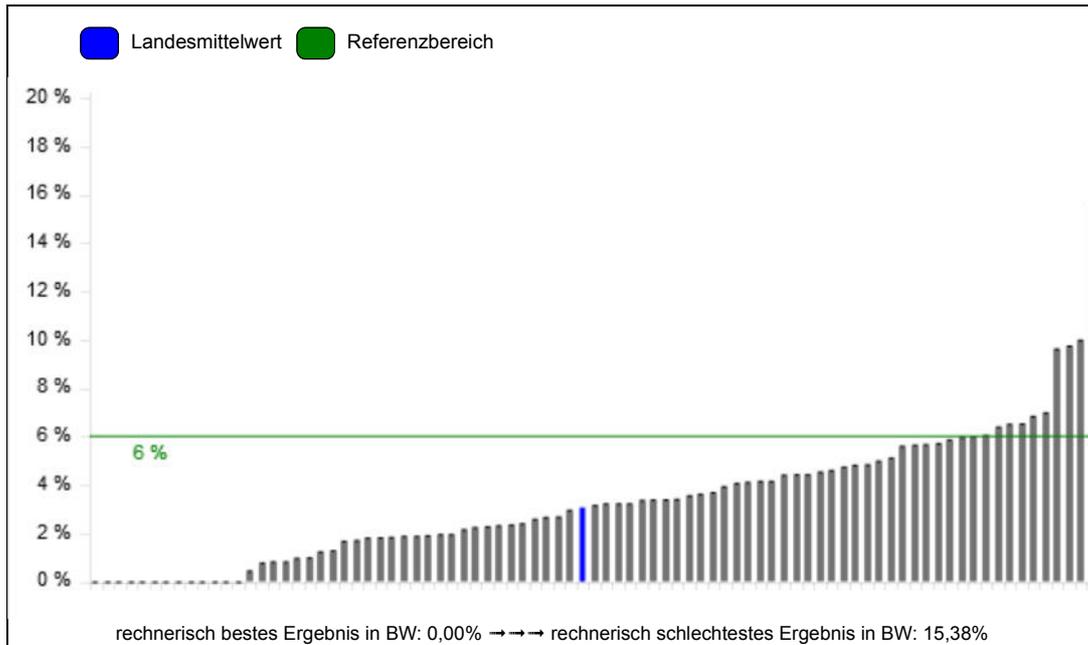
Zähler: Patienten, bei denen ein Taschenproblem oder Sondenproblem nach vorangegangener Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung aufgetreten ist

Die folgenden Komplikationen werden berücksichtigt:

- Taschenprobleme: Taschenhämatom oder sonstiges Taschenproblem, sofern die Implantation des Aggregats im Erfassungsjahr oder im Vorjahr erfolgte
- Sondenprobleme: Dislokation, Sondenbruch/Isolationsdefekt, fehlerhafte Konnektion, Zwerchfellzucken/Pektoraliszucken, Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing, Wahrnehmungsfehler/Undersensing, Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg, Myokardperforation oder sonstiges Sondenproblem; die genannten Probleme werden berücksichtigt, sofern die Implantation der betroffenen Sonde nicht länger als 1 Jahr zurückliegt

Referenzbereich: <= 6,00 % (Toleranzbereich)

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, bei denen ein Taschenproblem oder Sondenproblem nach vorangegangener Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung aufgetreten ist (ID 51988)	320/10472	3,06%	313/10293	3,04%
Vertrauensbereich		(2,74% - 3,40%)		(2,81% - 3,28%)



Hinweise:

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

## 2.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregatgatsche	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Taschenhämatom	7	0,07%	4	0,04%
anderes Taschenproblem	23	0,22%	16	0,16%

Prozedurassoziierte Probleme bei Vorhofsonde, 1. oder 2. Ventrikelsonde	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dislokation	179	1,71%	180	1,75%
Sondenbruch / Isolationsdefekt	4	0,04%	5	0,05%
fehlerhafte Konnektion	6	0,06%	2	0,02%
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	6	0,06%		
Inhibition durch Muskelpotentiale / Oversensing	0	0,00%	0	0,00%
Wahrnehmungsfehler / Undersensing	10	0,10%	11	0,11%
Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	77	0,74%	65	0,63%
Myokardperforation	16	0,15%	16	0,16%
sonstiges Sondenproblem	10	0,10%	15	0,15%

### 3 Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Infektionen von Anteilen des Herzschrittmacher-Systems bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

#### 3.1 Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff

**Indikator-ID: 51994**

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit Herzschrittmacher-Implantationen (09/1) oder -Aggregatwechsel (09/2) als Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en), die Herzschrittmacher-Revisionen / -Systemwechsel / -Explantationen (09/3) gemeldet haben

Zähler: Patienten, bei denen eine Infektion oder Aggregatperforation nach vorangegangener Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung aufgetreten ist.

Die folgenden Komplikationen werden berücksichtigt:

- Infektion der Aggregattasche oder Aggregatperforation, sofern die Implantation des Aggregats im Erfassungsjahr oder im Vorjahr erfolgte
- Sondeninfektion, sofern die Implantation der betroffenen Sonde nicht länger als 1 Jahr zurückliegt

Referenzbereich: <= 1,00 % (Toleranzbereich)

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, bei denen eine Infektion oder Aggregatperforation nach vorangegangener Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung aufgetreten ist (ID 51994)	28/10472	0,27%	31/10293	0,30%
Vertrauensbereich		(0,19% - 0,39%)		(0,24% - 0,39%)



Hinweise:

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

### 3.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

Infektion oder Aggregatperforation	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Infektion der Aggregattasche	10	0,10%	20	0,19%
Aggregatperforation	13	0,12%	7	0,07%
Infektion bei Vorhofsonde, 1. oder 2. Ventrikelsonde	5	0,05%	10	0,10%

## 4 Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel: Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

### 4.1 Chirurgische Komplikationen

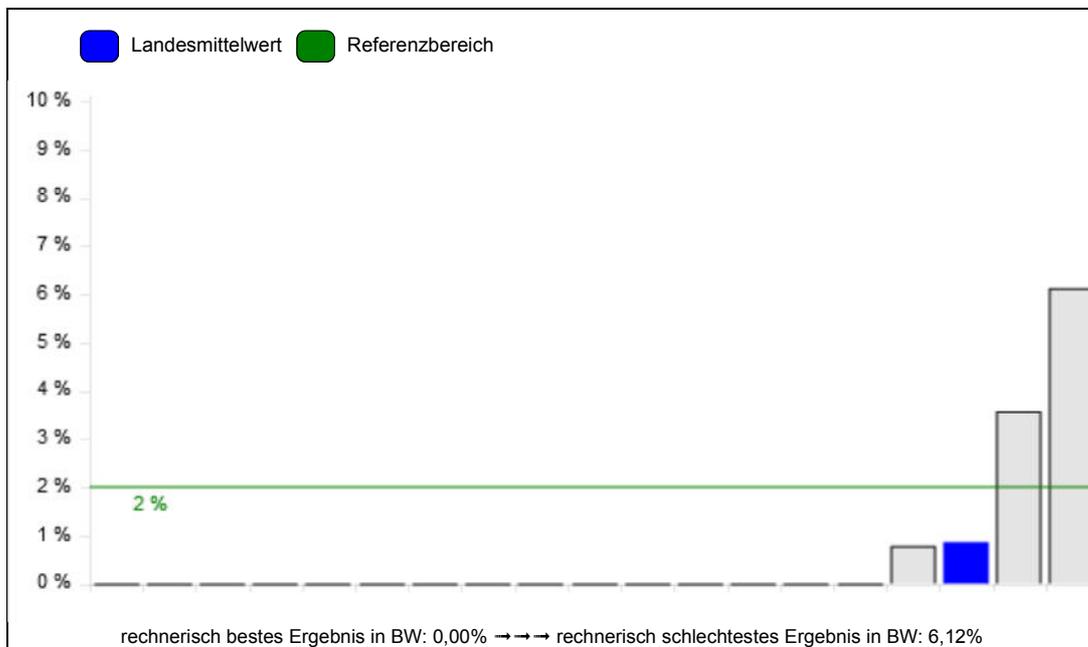
Indikator-ID: 1089

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Patienten mit chirurgischen Komplikationen: Interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

Referenzbereich: <= 2,00 % (Toleranzbereich)

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen (ID 1089)	11/1277	0,86%	8/1367	0,59%
Vertrauensbereich		(0,48% - 1,54%)		(0,36% - 0,95%)



Hinweise:

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

## 4.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postop. Komplikation	22/1277	1,72%	26/1367	1,90%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)	1/1277	0,08%	1/1367	0,07%
Asystolie	0/1277	0,00%	1/1367	0,07%
Kammerflimmern	1/1277	0,08%	0/1367	0,00%
Patienten mit chirurg. Komplikationen (ID 1089)	11/1277	0,86%	8/1367	0,59%
interventionspflichtiger Pneumothorax	2/1277	0,16%	5/1367	0,37%
interventionspflichtiger Perikarderguss	3/1277	0,23%	3/1367	0,22%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	3/1277	0,23%	0/1367	0,00%
interventionspflichtiger Hämatothorax	1/1277	0,08%	0/1367	0,00%
postoperative Wundinfektion	2/1277	0,16%	0/1367	0,00%
oberflächliche Wundinfektion (CDC A1)	2/2	100,00%		
tiefe Wundinfektion (CDC A2)	0/2	0,00%		
Infektion von Räumen und Organen (CDC A3)	0/2	0,00%		
Patienten mit Sondendislokation	4/1277	0,31%	14/1367	1,02%
Patienten mit Sondendysfunktion	3/1277	0,23%	5/1367	0,37%
Pat. mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen	3/1277	0,23%	1/1367	0,07%
Patienten mit Entlassungsgrund Tod	15/1277	1,17%	12/1367	0,88%

### 4.3 Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

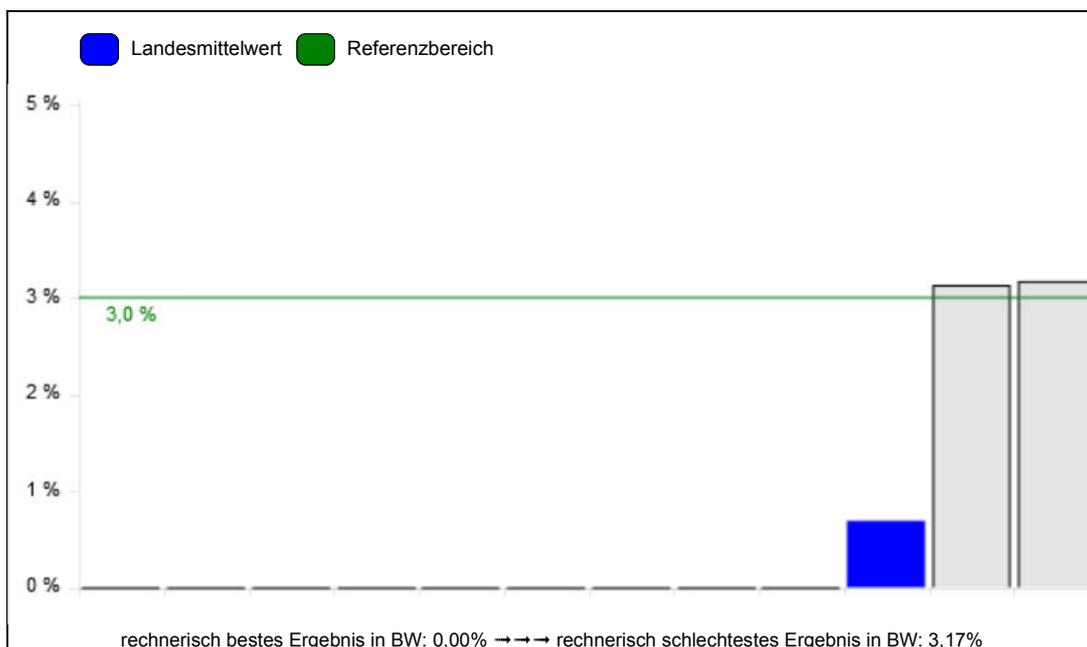
Indikator-ID: 52315

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde

Zähler: Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde

Referenzbereich: <= 3,00 % (Toleranzbereich)

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde (ID 52315)	6/871	0,69%	14/957	1,46%
Vertrauensbereich		(0,32% - 1,49%)		(1,01% - 2,11%)



Hinweise:

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

## 5 Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

### 5.1 Sterblichkeit im Krankenhaus

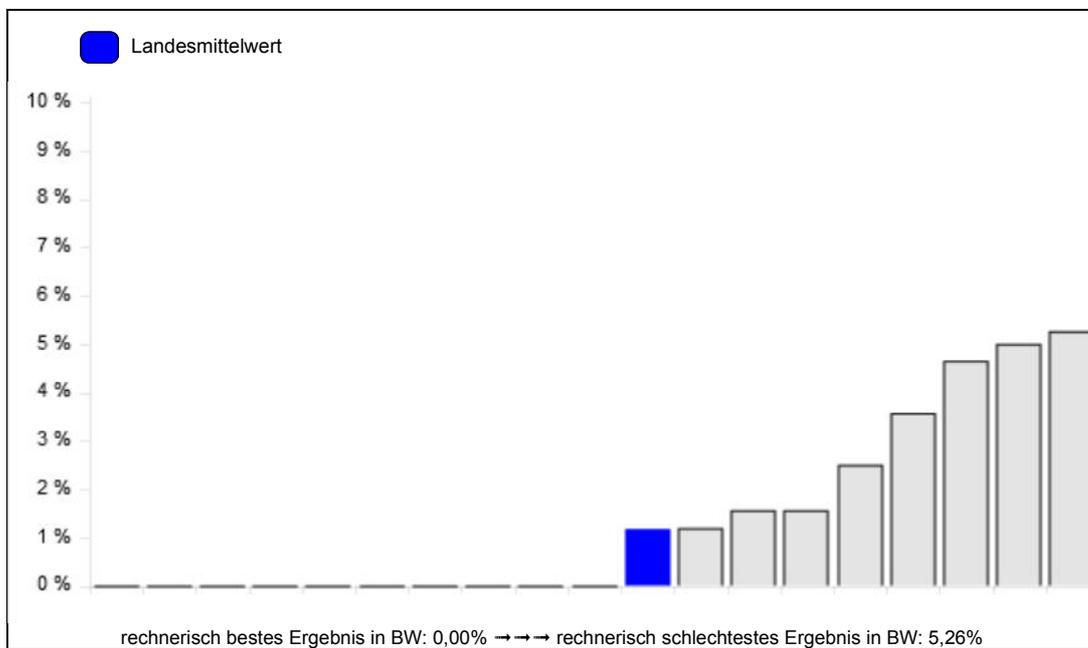
Indikator-ID: 51399

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Verstorbene Patienten

Referenzbereich: Nicht definiert

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (ID 51399)	15/1277	1,17%	12/1367	0,88%
Vertrauensbereich		(0,71% - 1,93%)		(0,59% - 1,30%)



Hinweise:

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

## 5.2 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

**Indikator-ID: 51404**

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Verstorbene Patienten

Referenzbereich: <= 4,36 (95. Perzentil, Toleranzbereich)

Todesfälle	2015	2014
	Baden-Württemberg	Baden-Württemberg
	Anzahl	Anzahl
beobachtet (O)	15	12
	1,17%	0,88%
vorhergesagt (E)	17,51	15,97
	1,37%	1,17%
Gesamt	1277	1367
O - E *	-0,20%	-0,29%

\* 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 HSM-REV-Score und wird berechnet als Mittelwert des logistischen HSM-REV-Scores in der Grundgesamtheit auf der betrachteten Aggregationsebene.

	2015		2014	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
O / E (ID 51404) **	0,86		0,75	
Vertrauensbereich		(0,52 - 1,41)		(0,51 - 1,12)

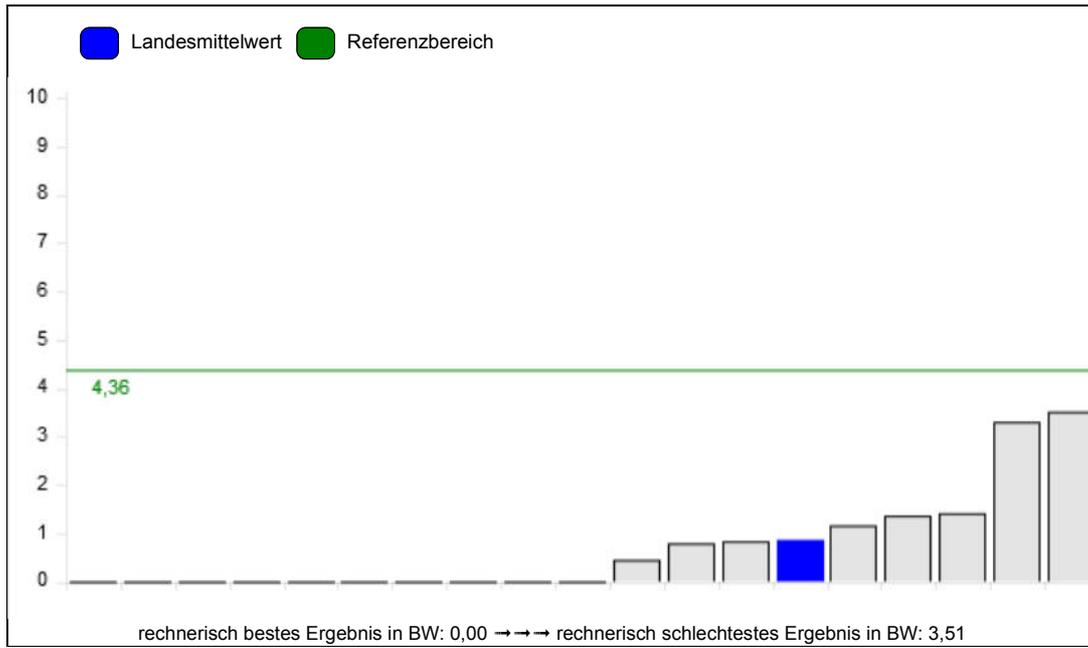
\*\* Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate.

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

### 5.3 Risikofaktoren zum verwendeten HSM-REV-Score bei Todesfällen © IQTIG 2016

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-6,337564223933310	0,280	-22,642	-	-	-
ASA-Klassifikation 3	1,746679983652310	0,298	5,861	5,736	3,198	10,286
ASA-Klassifikation 4	3,698886527225580	0,318	11,646	40,402	21,679	75,296
ASA-Klassifikation 5	5,738769858605800	0,433	13,246	310,682	132,901	726,278
Indikation zum Folgeeingriff: Infektion oder Aggregatperforation	1,426676433472910	0,167	8,543	4,165	3,002	5,778