

Externe vergleichende Qualitätssicherung nach § 137 SGB V



Gesamtauswertung 2015

Modul 09/2

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

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 98 Betriebsstätten bzw. Fachabteilungen teil (minimale Fallzahl 1, maximale Fallzahl 177). 1.876 Datensätze wurden insgesamt geliefert, davon 1.875 fristgerecht (zertifiziert) und auswertbar (fehlerfrei). Die bereinigte Dokumentationsrate (ohne Berücksichtigung von Überdokumentationen) im Leistungsbereich „Herzschrittmacher-Aggregatwechsel“ betrug für Baden-Württemberg 99,73%. 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. Damit kann zeitnah mit der „Qualitätsarbeit“ begonnen werden.

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

Neben der klinikindividuellen Jahresauswertung 2015 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 09/2

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

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

4 Präoperative Anamnese / Klinik

- 4.1 Einstufung nach ASA-Klassifikation
- 4.2 Stimulationsbedürftigkeit und Indikation zum Aggregatwechsel
- 4.3 Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff

5 Operation

- 5.1 Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)

6 Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

- 6.1 Implantiertes Schrittmacher-Aggregat
- 6.2 Belassene Schrittmacher-Sonden
 - 6.2.1 I. Vorhof
 - 6.2.2 II. Ventrikel
 - 6.2.3 III. Systeme mit zwei Ventrikelsonden: Ventrikel (2. Sonde)

7 Explantiertes System (postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile)

- 7.1 Explantiertes Schrittmacher-System
- 7.2 Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr (Jahre)
- 7.3 Explantiertes Schrittmacher-System

8 Perioperative Komplikationen

- 8.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen
- 8.2 Wundinfektion nach Definition der CDC

9 Entlassung

9.1 Entlassungsgrund

9.2 Verstorbene Patienten

1 Basisdaten

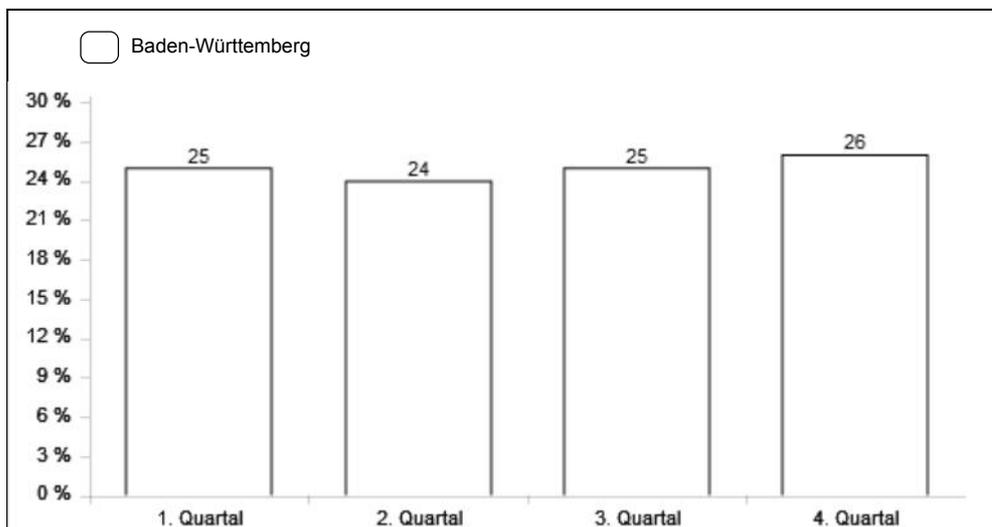
Hinweis: In der Auswertung wurden nur Datensätze berücksichtigt, die den Status "OK" haben. Im Login-Bereich zur Einsicht in den aktuellen Datenbankbestand auf service.geqik.de können nähere Informationen zu fehlerhaften Datensätzen abgerufen werden. Über einen entsprechenden Link erhalten Sie eine Auflistung 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 | 98 | 93 |
| Fallzahl Gesamt | 1875 | 1891 |
| Fallzahl Minimum | 1 | 1 |
| Fallzahl Maximum | 177 | 136 |

1.2 Quartalsverlauf korrekt übermittelter Datensätze

Anteil pro Quartal bezogen auf alle gelieferten Datensätze



1.3 Versichertenstatus der Patienten

| | Baden-Württemberg | |
|---------------------------------|-------------------|--------|
| | Anzahl | % |
| Gesetzliche Krankenversicherung | 1249 | 66,6% |
| sonstige Angaben | 78 | 4,2% |
| ohne Angabe | 548 | 29,2% |
| Gesamt | 1875 | 100,0% |

2 Operationsverfahren

2.1 Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2015

| Isolierte Schrittmacher-Aggregatwechsel | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| 5-378.5a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], ohne Vorhofelektrode | 6/1875 | 0,3% | 2/1891 | 0,1% |
| 5-378.5b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem], mit Vorhofelektrode | 39/1875 | 2,1% | 35/1891 | 1,9% |
| 5-378.50 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher n.n.bez. | 39/1875 | 2,1% | 52/1891 | 2,7% |
| 5-378.51 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Einkammersystem | 408/1875 | 21,8% | 443/1891 | 23,4% |
| 5-378.52 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Zweikammersystem | 1388/1875 | 74,0% | 1366/1891 | 72,2% |

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

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

Mehrfachnennungen möglich

3 Patientendaten

3.1 Aufenthaltsdauer (Tage)

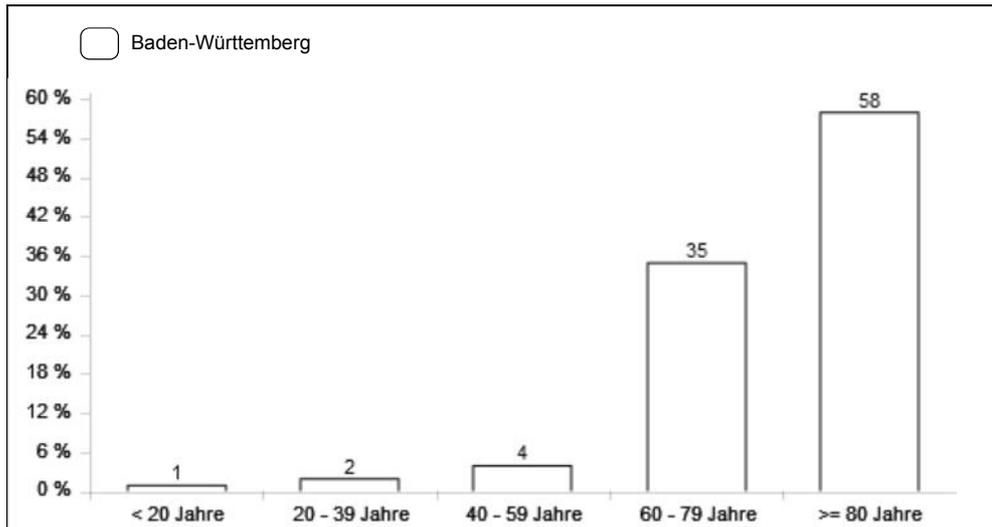
| | | 2015 | 2014 |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| Präoperative stationäre Aufenthaltsdauer | (Anzahl) | 1875 | 1891 |
| Median | (Tage) | 1,0 | 1,0 |
| Mittelwert | (Tage) | 1,2 | 1,2 |
| Postoperative stationäre Aufenthaltsdauer | (Anzahl) | 1875 | 1891 |
| Median | (Tage) | 1,0 | 1,0 |
| Mittelwert | (Tage) | 1,8 | 1,8 |
| Aufenthaltsdauer (Tage) - Aufnahme bis Entlassung | (Anzahl) | 1875 | 1891 |
| Median | (Tage) | 2,0 | 2,0 |
| Mittelwert | (Tage) | 3,1 | 3,0 |

3.2 Statistische Alterswerte

| Geschlecht und Alter (Jahre) | | 2015 | | 2014 | |
|------------------------------|-----------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| männlich | (Anzahl) | 1007 | 53,7% | 987 | 52,2% |
| Minimum | (Jahre) | 2 | | 4 | |
| Median | (Jahre) | 80,0 | | 80,0 | |
| Mittelwert | (Jahre) | 77,4 | | 77,0 | |
| Maximum | (Jahre) | 101 | | 98 | |
| weiblich | (Anzahl) | 868 | 46,3% | 904 | 47,8% |
| Minimum | (Jahre) | 5 | | 5 | |
| Median | (Jahre) | 83,0 | | 82,0 | |
| Mittelwert | (Jahre) | 79,8 | | 79,1 | |
| Maximum | (Jahre) | 102 | | 100 | |
| Gesamt | (Anzahl) | 1875 | 100,0% | 1891 | 100,0% |
| Minimum | (Jahre) | 2 | | 4 | |
| Median | (Jahre) | 81,0 | | 81,0 | |
| Mittelwert | (Jahre) | 78,5 | | 78,0 | |
| Maximum | (Jahre) | 102 | | 100 | |

3.3 Verteilung der Altersgruppen (Jahre)

| Altersgruppen | 2015 | | 2014 | |
|---------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| < 20 Jahre | 23 | 1,2% | 19 | 1,0% |
| 20 - 39 Jahre | 35 | 1,9% | 44 | 2,3% |
| 40 - 59 Jahre | 83 | 4,4% | 70 | 3,7% |
| 60 - 79 Jahre | 646 | 34,5% | 718 | 38,0% |
| >= 80 Jahre | 1088 | 58,0% | 1040 | 55,0% |
| Gesamt | 1875 | 100,0% | 1891 | 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 | 141 | 7,5% | 164 | 8,7% |
| 2 Patient mit leichter Allgemeinerkrankung | 1005 | 53,6% | 969 | 51,2% |
| 3 Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung | 674 | 35,9% | 712 | 37,7% |
| 4 Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt | 53 | 2,8% | 45 | 2,4% |
| 5 moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt | 2 | 0,1% | 1 | 0,1% |
| Gesamt | 1875 | 100,0% | 1891 | 100,0% |

4.2 Stimulationsbedürftigkeit und Indikation zum Aggregatwechsel

| | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Stimulationsbedürftigkeit | | | | |
| >= 95% | 1019/1875 | 54,3% | | |
| >= 40% bis < 95% | 627/1875 | 33,4% | | |
| < 40% | 229/1875 | 12,2% | | |
| Indikation zum Aggregatwechsel | | | | |
| reguläre Batterieerschöpfung | 1830/1875 | 97,6% | 1848/1891 | 97,7% |
| vorzeitige Batterieerschöpfung | 19/1875 | 1,0% | 17/1891 | 0,9% |
| vermutete Schrittmacherfehlfunktion | 5/1875 | 0,3% | 4/1891 | 0,2% |
| nachgewiesene Schrittmacherfehlfunktion | 8/1875 | 0,4% | 10/1891 | 0,5% |
| Schrittmacherfehlfunktion mit Rückruf | 4/1875 | 0,2% | 0/1891 | 0,0% |
| sonstige Indikation | 9/1875 | 0,5% | 12/1891 | 0,6% |

4.3 Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff

| | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| stationär, eigene Institution | 1269/1875 | 67,7% | 1293/1891 | 68,4% |
| stationär, andere Institution | 591/1875 | 31,5% | 590/1891 | 31,2% |
| stationsersetzend/ambulant, eigene Institution | 4/1875 | 0,2% | 3/1891 | 0,2% |
| stationsersetzend/ambulant, andere Institution | 11/1875 | 0,6% | 5/1891 | 0,3% |

5 Operation

5.1 Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)

| System | | 2015 | 2014 |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| VVI | (Anzahl) | 403 | 465 |
| Minimum | | | |
| Median | | 21,0 | 21,0 |
| Mittelwert | | 24,5 | 24,4 |
| Maximum | | | |
| AAI | (Anzahl) | 26 | 21 |
| Minimum | | | |
| Median | | 25,0 | 20,0 |
| Mittelwert | | 26,0 | 23,7 |
| Maximum | | | |
| DDD | (Anzahl) | 1377 | 1331 |
| Minimum | | | |
| Median | | 24,0 | 24,0 |
| Mittelwert | | 26,5 | 26,3 |
| Maximum | | | |
| VDD | (Anzahl) | 28 | 38 |
| Minimum | | | |
| Median | | 26,0 | 26,5 |
| Mittelwert | | 26,7 | 26,7 |
| Maximum | | | |
| CRT-System mit einer Vorhofsonde | (Anzahl) | 37 | 33 |
| Minimum | | | |
| Median | | 30,0 | 35,0 |
| Mittelwert | | 37,1 | 36,5 |
| Maximum | | | |
| CRT-System ohne Vorhofsonde | (Anzahl) | 4 | 2 |
| Minimum | | | |
| Median | | 39,5 | 22,0 |
| Mittelwert | | 52,0 | 22,0 |
| Maximum | | | |
| sonstiges | (Anzahl) | 0 | 1 |
| Minimum | | | |
| Median | | 0,0 | 14,0 |
| Mittelwert | | 0,0 | 14,0 |
| Maximum | | | |
| alle Operationen | (Anzahl) | 1875 | 1891 |
| Minimum | | | |
| Median | | 23,0 | 23,0 |
| Mittelwert | | 26,4 | 26,0 |
| Maximum | | | |

6 Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

6.1 Implantiertes Schrittmacher-Aggregat

| Hersteller | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Biotronik | 449 | 23,9% | 508 | 26,9% |
| Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics | 52 | 2,8% | 53 | 2,8% |
| Medtronic | 1025 | 54,7% | 929 | 49,1% |
| Osypka | 2 | 0,1% | 0 | 0,0% |
| Sorin Biomedica / ELA Medical | 31 | 1,7% | 28 | 1,5% |
| Vitatron | 6 | 0,3% | 18 | 1,0% |
| St. Jude Medical | 309 | 16,5% | 354 | 18,7% |
| Sonstige | 1 | 0,1% | 0 | 0,0% |
| Gesamt | 1875 | 100,0% | 1891 | 100,0% |

6.2 Belassene Schrittmacher-Sonden

6.2.1 I. Vorhof

| Reizschwelle (intraoperativ) (wenn System = System mit Vorhofsonde oder sonstiges System) | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| gemessen | 1121/1440 | 77,8% | 1062/1386 | 76,6% |
| wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen | 264/1440 | 18,3% | 260/1386 | 18,8% |
| aus anderen Gründen nicht gemessen | 55/1440 | 3,8% | 63/1386 | 4,5% |
| keine Angabe | 0/1440 | 0,0% | 1/1386 | 0,1% |

| Reizschwelle (intraoperativ) | | 2015 | 2014 |
|---------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| (intraoperativ, bei 0,5 ms) (V) | (Anzahl) | 1121 | 1062 |
| Minimum | (V) | | |
| Median | (V) | 0,7 | 0,7 |
| Mittelwert | (V) | 0,8 | 0,8 |
| Maximum | (V) | | |

6.2.1 I. Vorhof

| P-Wellen-Amplitude (intraoperativ) (wenn System = System mit Vorhofsonde oder VDD oder sonstiges System) | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| gemessen | 1287/1468 | 87,7% | 1216/1424 | 85,4% |
| wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen | 74/1468 | 5,0% | 92/1424 | 6,5% |
| fehlender Vorhofeigenrhythmus | 48/1468 | 3,3% | 47/1424 | 3,3% |
| aus anderen Gründen nicht gemessen | 42/1468 | 2,9% | 51/1424 | 3,6% |
| keine Angabe | 17/1468 | 1,2% | 18/1424 | 1,3% |

| P-Wellen-Amplitude (intraoperativ) | | 2015 | 2014 |
|------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| (mV) | (Anzahl) | 1287 | 1216 |
| Minimum | (mV) | | |
| Median | (mV) | 2,6 | 2,6 |
| Mittelwert | (mV) | 2,9 | 3,0 |
| Maximum | (mV) | | |

6.2.2 II. Ventrikel

| Reizschwelle (intraoperativ, wenn System = System mit Ventrikelsonde oder sonstiges System) | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| gemessen | 1795/1849 | 97,1% | 1805/1870 | 96,5% |
| nicht gemessen | 54/1849 | 2,9% | 64/1870 | 3,4% |
| keine Angabe | 0/1849 | 0,0% | 1/1870 | 0,1% |

| Reizschwelle (intraoperativ) | | 2015 | 2014 |
|---------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| (intraoperativ, bei 0,5 ms) (V) | (Anzahl) | 1795 | 1805 |
| Minimum | (V) | | |
| Median | (V) | 0,7 | 0,8 |
| Mittelwert | (V) | 0,9 | 0,9 |
| Maximum | (V) | | |

6.2.2 II. Ventrikel

| R-Amplitude (intraoperativ, wenn System = System mit Ventrikelsonde oder sonstiges System) | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| gemessen | 1399/1849 | 75,7% | 1425/1870 | 76,2% |
| kein Eigenrhythmus gemessen | 407/1849 | 22,0% | 403/1870 | 21,6% |
| aus anderen Gründen nicht gemessen | 43/1849 | 2,3% | 41/1870 | 2,2% |
| keine Angabe | 0/1849 | 0,0% | 1/1870 | 0,1% |

| R-Amplitude (intraoperativ) | | 2015 | 2014 |
|-----------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| (mV) | (Anzahl) | 1399 | 1425 |
| Minimum | (mV) | | |
| Median | (mV) | 11,0 | 10,6 |
| Mittelwert | (mV) | 11,6 | 11,4 |
| Maximum | (mV) | | |

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

| Reizschwelle (intraoperativ, wenn System = System mit zwei Ventrikelsonden oder sonstiges System) | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| gemessen | 40/41 | 97,6% | 35/36 | 97,2% |
| nicht gemessen | 1/41 | 2,4% | 0/36 | 0,0% |
| keine Angabe | 0/41 | 0,0% | 1/36 | 2,8% |

| Reizschwelle (intraoperativ) | | 2015 | 2014 |
|---------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| (intraoperativ, bei 0,5 ms) (V) | (Anzahl) | 40 | 35 |
| Minimum | (V) | | |
| Median | (V) | 1,3 | 1,2 |
| Mittelwert | (V) | 1,7 | 1,7 |
| Maximum | (V) | | |

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

| R-Amplitude (intraoperativ, wenn System = System mit zwei Ventrikelsonden oder sonstiges System) | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| gemessen | 19/41 | 46,3% | 25/36 | 69,4% |
| kein Eigenrhythmus gemessen | 11/41 | 26,8% | 8/36 | 22,2% |
| aus anderen Gründen nicht gemessen | 11/41 | 26,8% | 2/36 | 5,6% |
| keine Angabe | 0/41 | 0,0% | 1/36 | 2,8% |

| R-Amplitude (intraoperativ) | | 2015 | 2014 |
|-----------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| (mV) | (Anzahl) | 19 | 25 |
| Minimum | (mV) | | |
| Median | (mV) | 12,0 | 12,6 |
| Mittelwert | (mV) | 13,7 | 13,6 |
| Maximum | (mV) | | |

7 Explantiertes System (postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile)

7.1 Explantiertes Schrittmacher-System

| System | 2015 | | 2014 | |
|----------------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| VVI | 377/1875 | 20,1% | 428/1891 | 22,6% |
| AAI | 26/1875 | 1,4% | 21/1891 | 1,1% |
| DDD | 1403/1875 | 74,8% | 1368/1891 | 72,3% |
| VDD | 29/1875 | 1,5% | 39/1891 | 2,1% |
| CRT-System mit einer Vorhofsonde | 37/1875 | 2,0% | 32/1891 | 1,7% |
| CRT-System ohne Vorhofsonde | 3/1875 | 0,2% | 2/1891 | 0,1% |
| sonstiges | 0/1875 | 0,0% | 1/1891 | 0,1% |

7.2 Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr (Jahre)

| Jahr der Implantation | 2015 | | 2014 | |
|-----------------------|-------------------|------|-------------------|------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| nicht bekannt | 30/1875 | 1,6% | 30/1891 | 1,6% |

| Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr | 2015 | 2014 |
|--|-------------------|-------------------|
| | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| Anzahl gültige Angaben | 1845 | 1861 |
| Minimum (Jahre) | 0,0 | 0,0 |
| Median (Jahre) | 9,0 | 9,0 |
| Mittelwert (Jahre) | 9,0 | 9,0 |
| Maximum (Jahre) | 30,0 | 38,0 |

7.3 Explantiertes Schrittmacher-System

| Hersteller | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Biotronik | 502 | 26,8% | 568 | 30,0% |
| Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics | 103 | 5,5% | 82 | 4,3% |
| Medtronic | 806 | 43,0% | 747 | 39,5% |
| Osypka | 1 | 0,1% | 0 | 0,0% |
| Sorin Biomedica / ELA Medical | 17 | 0,9% | 13 | 0,7% |
| Vitatron | 189 | 10,1% | 205 | 10,8% |
| St. Jude Medical | 245 | 13,1% | 259 | 13,7% |
| nicht bekannt | 9 | 0,5% | 7 | 0,4% |
| Sonstige | 3 | 0,2% | 10 | 0,5% |
| Gesamt | 1875 | 100,0% | 1891 | 100,0% |

8 Perioperative Komplikationen

8.1 Peri- bzw. postoperative Komplikationen

| | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|------|-------------------|------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Fälle mit mindestens einer Komplikation | 9/1875 | 0,5% | 9/1891 | 0,5% |
| Asystolie | 0/1875 | 0,0% | 1/1891 | 0,1% |
| Kammerflimmern | 0/1875 | 0,0% | 1/1891 | 0,1% |
| interventionspflichtiges Taschenhämatom | 6/1875 | 0,3% | 3/1891 | 0,2% |
| sonstige interventionspflichtige Komplikation | 3/1875 | 0,2% | 4/1891 | 0,2% |

Mehrfachnennung möglich

8.2 Wundinfektion nach Definition der CDC

| Postoperative Wundinfektion | 2015 | | 2014 | |
|-------------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| A1 (oberflächliche Infektion) | 0/1875 | 0,0% | 0/1891 | 0,0% |
| A2 (tiefe Infektion) | 0/1875 | 0,0% | 0/1891 | 0,0% |
| A3 (Räume / Organe) | 0/1875 | 0,0% | 0/1891 | 0,0% |
| keine postop. Wundinfektion | 1875/1875 | 100,0% | 1891/1891 | 100,0% |

9 Entlassung

9.1 Entlassungsgrund

| | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| 01. Behandlung regulär beendet | 1780 | 94,9% | 1785 | 94,4% |
| 02. Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen | 36 | 1,9% | 38 | 2,0% |
| 03. Behandlung aus sonstigen Gründen beendet | 1 | 0,1% | 3 | 0,2% |
| 04. Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet | 5 | 0,3% | 4 | 0,2% |
| 05. Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| 06. Verlegung in ein anderes Krankenhaus | 4 | 0,2% | 13 | 0,7% |
| 07. Tod | 6 | 0,3% | 3 | 0,2% |
| 08. Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit | 1 | 0,1% | 1 | 0,1% |
| 09. Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung | 6 | 0,3% | 7 | 0,4% |
| 10. Entlassung in eine Pflegeeinrichtung | 36 | 1,9% | 37 | 2,0% |
| 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 | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| 22. Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung | 0 | 0,0% | 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 | 1875 | 100,0% | 1891 | 100,0% |

9.2 Verstorbene Patienten

| Todesfälle | 2015 | | 2014 | |
|------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| ja | 6/1875 | 0,3% | 3/1891 | 0,2% |
| nein | 1869/1875 | 99,7% | 1888/1891 | 99,8% |

Inhalt Gesamtauswertung 2015

Modul 09/2

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Basisstatistik

Qualitätsmerkmale

Inhaltsverzeichnis

1 Qualitätsmerkmal: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats

- 1.1 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats
- 1.2 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Einkammersystem (AAI, VVI)
- 1.3 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Zweikammersystem (VDD, DDD)
- 1.4 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Einkammersystem (AAI, VVI)
- 1.5 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Zweikammersystem (VDD, DDD)

2 Qualitätsmerkmal: Eingriffsdauer

- 2.1 Eingriffsdauer bis 45 Minuten
- 2.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

3 Qualitätsmerkmal: Qualitätsindex zu Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

- 3.1 Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden
- 3.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindex zu durchgeführten Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

4 Qualitätsmerkmal: Perioperative Komplikationen

- 4.1 Chirurgische Komplikationen
- 4.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

5 Qualitätsmerkmal: Sterblichkeit im Krankenhaus

1 Qualitätsmerkmal: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats

1.1 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats

Indikator-ID: 11484

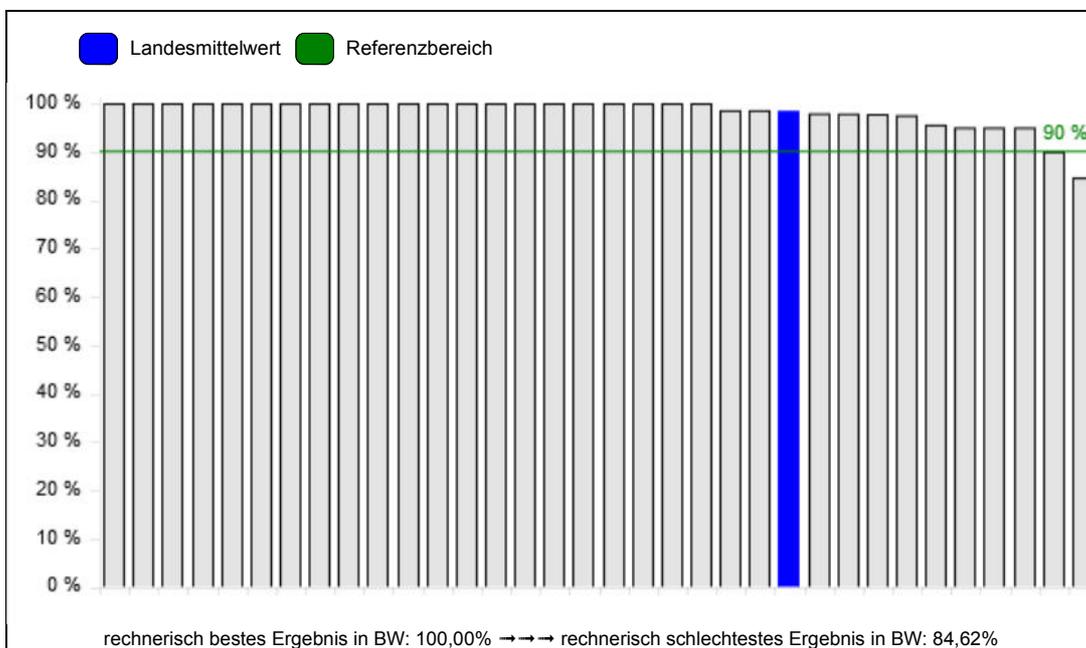
Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Patienten mit dokumentierter Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats

Referenzbereich: >= 90,00 % (Zielbereich)

Qualitätsziel: Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

| | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit dokumentierter Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats (ID 11484) | 1845/1875 | 98,40% | 1861/1891 | 98,41% |
| Vertrauensbereich | | (97,73% - 98,88%) | | (97,96% - 98,77%) |



Hinweise:

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

1.2 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Einkammersystem (AAI, VVI)

Indikator-ID: 1092

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (AAI, VVI) und bekanntem Implantationsdatum

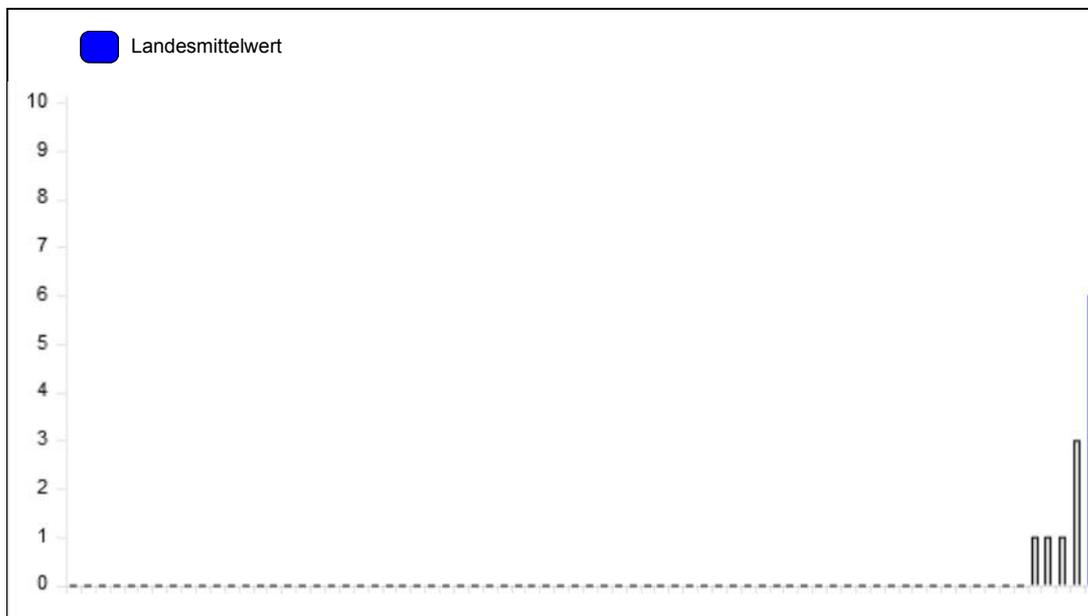
Zähler: Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren

Referenzbereich: Sentinel-Event

Qualitätsziel: Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

| Laufzeit des HSM-Aggregats* | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren (ID 1092) | 6/393 | 1,53% | 5/440 | 1,14% |
| Vertrauensbereich | | (0,70% - 3,29%) | | (0,62% - 2,08%) |

* Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau



Hinweise:

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

1.3 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Zweikammersystem (VDD, DDD)

Indikator-ID: 1093

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum

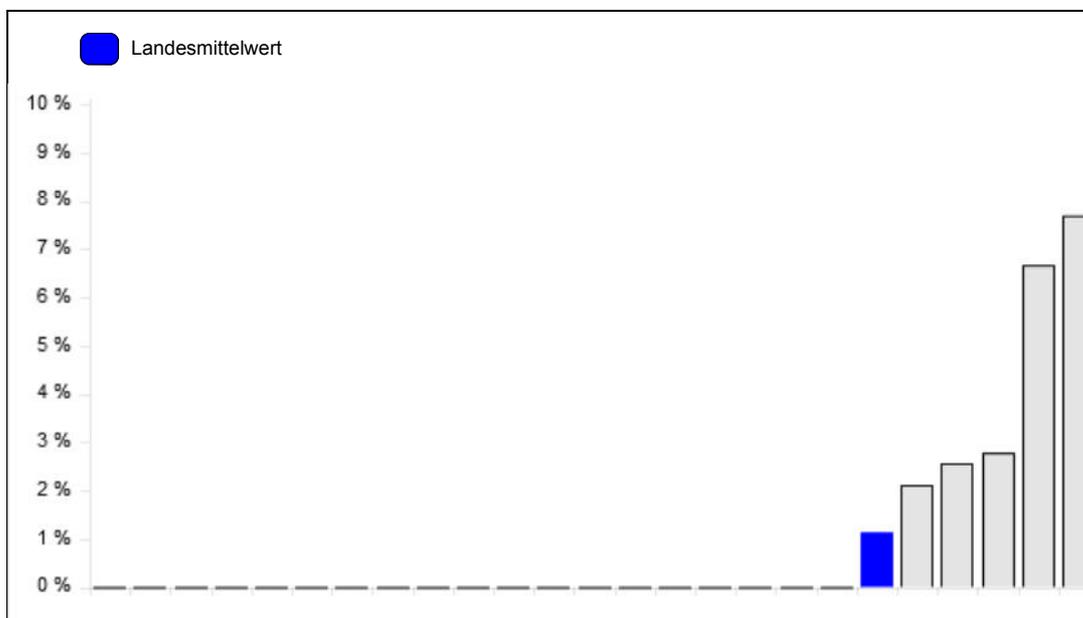
Zähler: Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren

Referenzbereich: Sentinel-Event

Qualitätsziel: Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

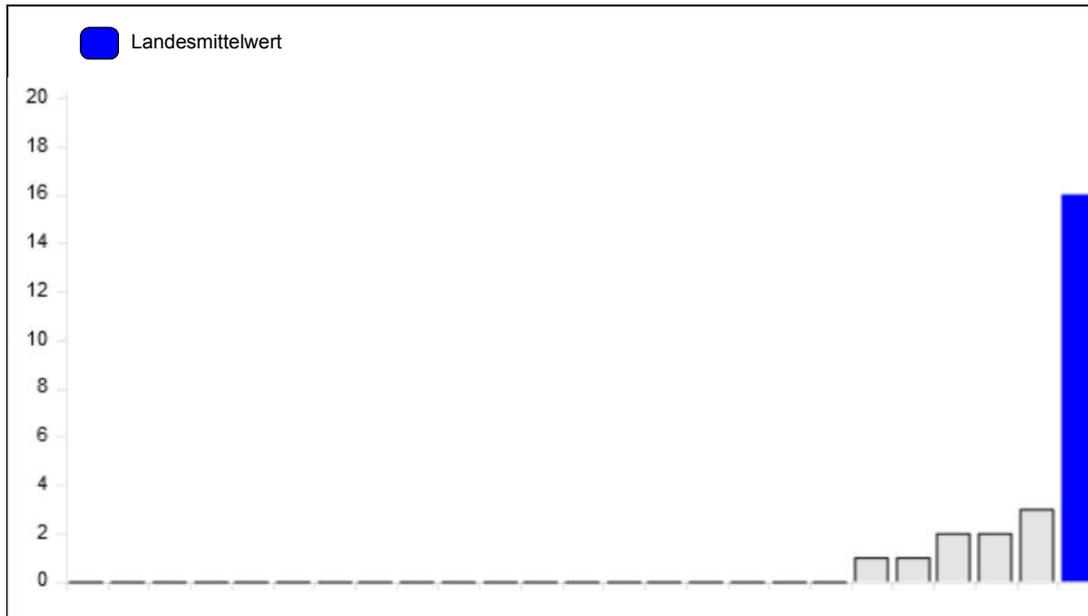
| Laufzeit des HSM-Aggregats* | 2015 | | 2014 | |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren (ID 1093) | 16/1412 | 1,13% | 7/1388 | 0,50% |
| Vertrauensbereich | | (0,70% - 1,83%) | | (0,30% - 0,84%) |

* Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau



Hinweise:

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



Hinweise:

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

1.4 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Einkammersystem (AAI, VVI)

Indikator-ID: 480

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (AAI, VVI) und bekanntem Implantationsdatum

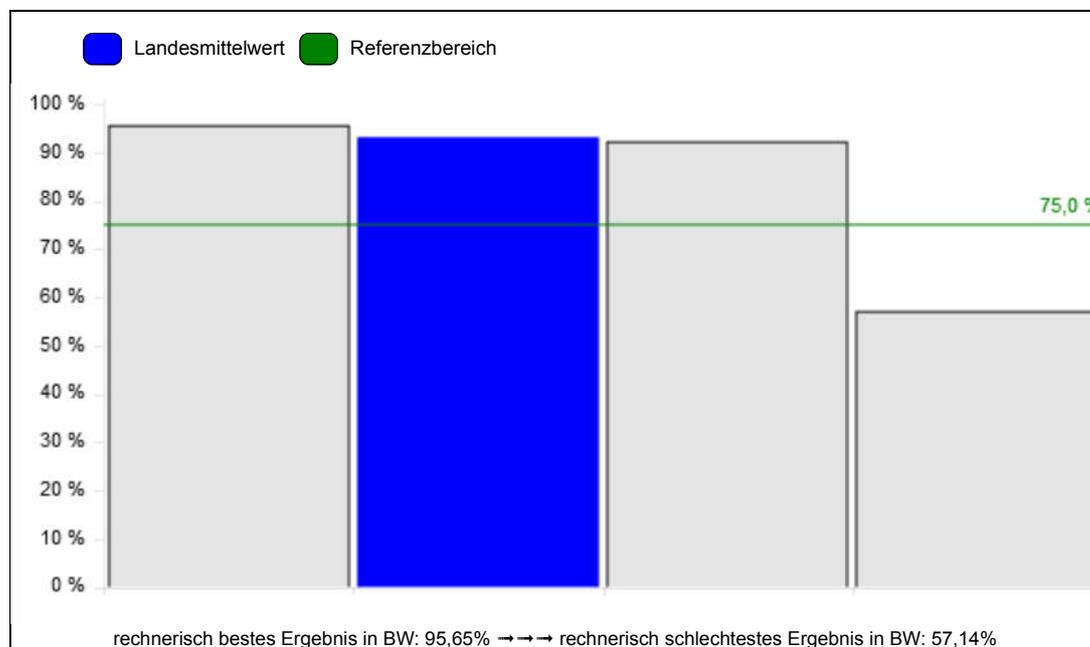
Zähler: Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats über 6 Jahre

Referenzbereich: >= 75,00 % (Toleranzbereich)

Qualitätsziel: Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

| Laufzeit des HSM-Aggregats* | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats über 6 Jahre (ID 480) | 366/393 | 93,13% | 400/440 | 90,91% |
| Vertrauensbereich | | (90,19% - 95,24%) | | (88,83% - 92,63%) |

* Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau



Hinweise:

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

1.5 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Zweikammersystem (VDD, DDD)

Indikator-ID: 481

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum

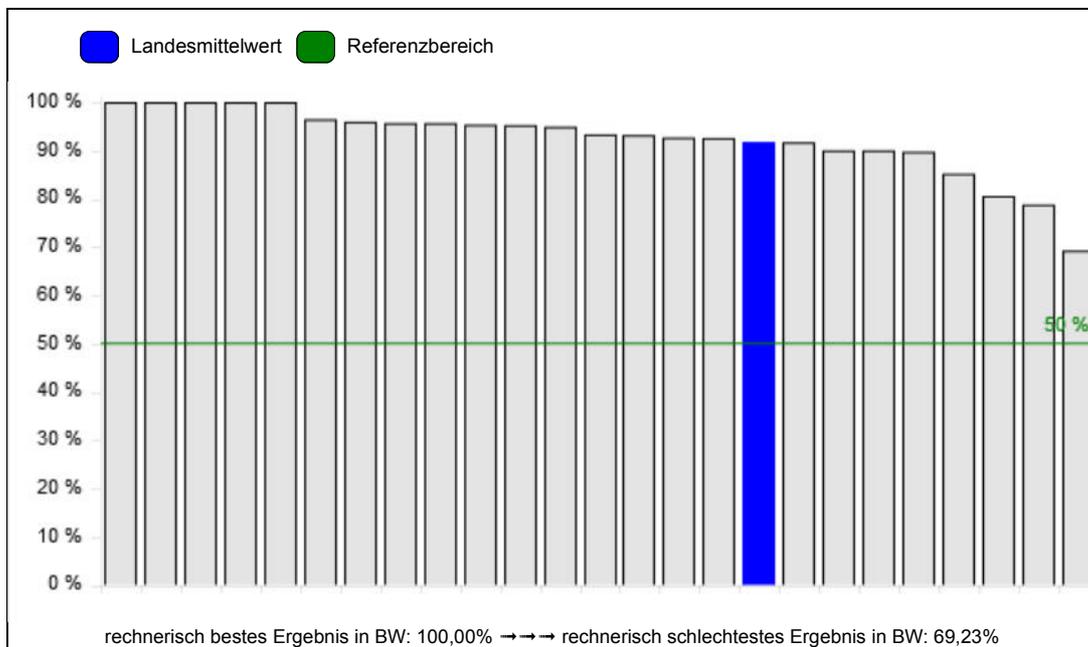
Zähler: Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats über 6 Jahre

Referenzbereich: >= 50,00 % (Toleranzbereich)

Qualitätsziel: Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

| Laufzeit des HSM-Aggregats* | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats über 6 Jahre (ID 481) | 1295/1412 | 91,71% | 1268/1388 | 91,35% |
| Vertrauensbereich | | (90,16% - 93,04%) | | (90,25% - 92,34%) |

* Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau



Hinweise:

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

2 Qualitätsmerkmal: Eingriffsdauer

2.1 Eingriffsdauer bis 45 Minuten

Indikator-ID: 210

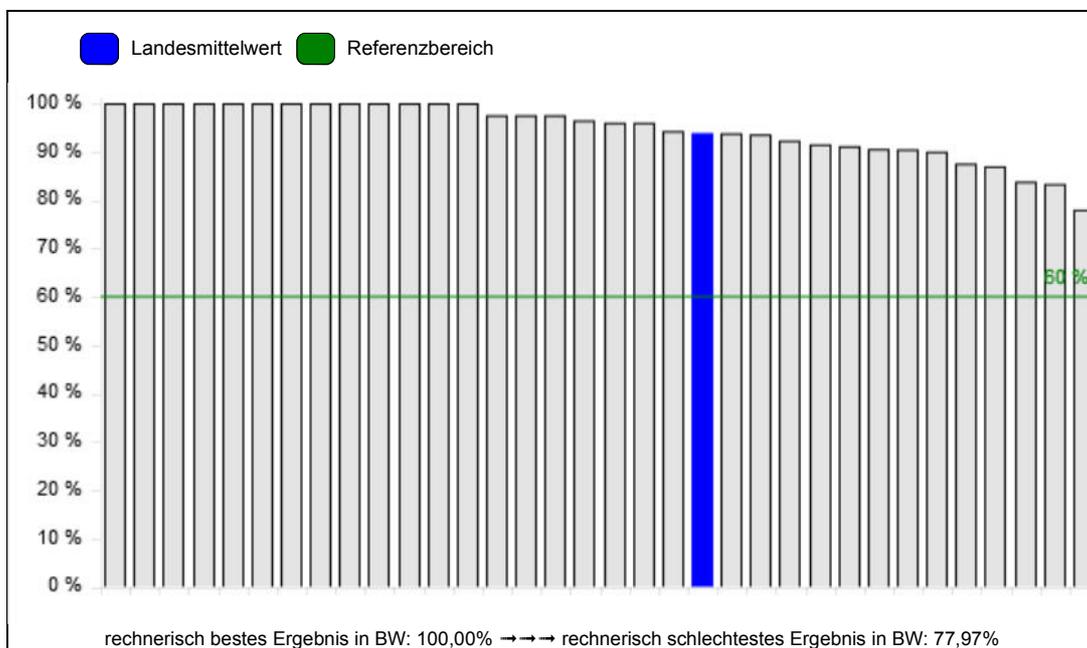
Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 45 Minuten

Referenzbereich: >= 60,00 % (Toleranzbereich)

Qualitätsziel: Möglichst kurze Eingriffsdauer

| Eingriffsdauer | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 45 Minuten (ID 210) | 1759/1875 | 93,81% | 1770/1891 | 93,60% |
| Vertrauensbereich | | (92,63% - 94,82%) | | (92,78% - 94,34%) |



Hinweise:

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

2.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

| Eingriffsdauer | 2015 | | 2014 | |
|----------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| < 20 min | 615/1875 | 32,80% | 608/1891 | 32,15% |
| 20 bis 45 min | 1144/1875 | 61,01% | 1162/1891 | 61,45% |
| > 45 min | 116/1875 | 6,19% | 121/1891 | 6,40% |

| Eingriffsdauer | | 2015 | 2014 |
|----------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | Baden-Württemberg | Baden-Württemberg |
| Eingriffsdauer | (Anzahl) | 1875 | 1891 |
| Median | (min.) | 23,00 | 23,00 |

3 Qualitätsmerkmal: Qualitätsindex zu Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

3.1 Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

Indikator-ID: 52307

Grundgesamtheit (Nenner): Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei der zweiten Ventrikelsonde aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus den Leistungsbereichen Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3):

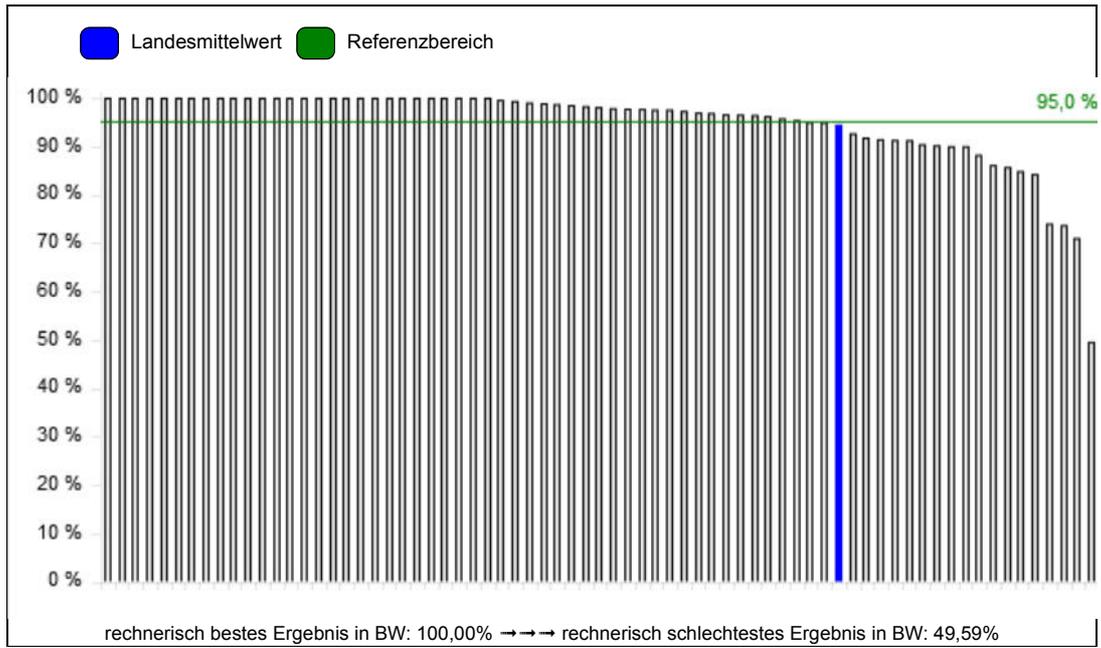
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System (nicht in 09/1)
- Reizschwellen erster oder zweiter Ventrikelsonden (in 09/1 ausschließlich zweite Ventrikelsonde)
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus (nicht in 09/1)
- R-Amplitude der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Vorhofeigenrhythmus (nicht in 09/1)

Zähler: Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen

Referenzbereich: >= 95,00 % (Toleranzbereich)

Qualitätsziel: Immer Bestimmung der Reizschwellen und Signalamplituden (bezogen auf Sonden aus 09/1, 09/2 und/oder 09/3)

| Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| Zähler | 7510 | | 7693 | |
| Nenner | 7952 | | 8118 | |
| % (ID 52307) | | 94,44% | 94,76% | |
| Vertrauensbereich | | (93,92% - 94,92%) | | (94,40% - 95,09%) |



Hinweise:

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

3.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindex zu durchgeführten Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

| Implantationen (09/1) | Baden-Württemberg | |
|--------------------------------|-------------------|--------|
| | Anzahl | % |
| Reizschwelle Ventrikelsonde(n) | 253/259 | 97,68% |
| Alle Sonden / Messungen | 253/259 | 97,68% |

| Aggregatwechsel (09/2) | Baden-Württemberg | |
|--------------------------------|-------------------|--------|
| | Anzahl | % |
| Reizschwelle Vorhofsonde | 1121/1176 | 95,32% |
| Amplitude Vorhofsonde | 1287/1329 | 96,84% |
| Reizschwelle Ventrikelsonde(n) | 1835/1890 | 97,09% |
| Amplitude Ventrikelsonde(n) | 1399/1442 | 97,02% |
| Alle Sonden / Messungen | 5642/5837 | 96,66% |

| Revision/Systemumstellung (09/3) | Baden-Württemberg | |
|----------------------------------|-------------------|--------|
| | Anzahl | % |
| Reizschwelle Vorhofsonde | 348/410 | 84,88% |
| Amplitude Vorhofsonde | 377/438 | 86,07% |
| Reizschwelle Ventrikelsonde(n) | 491/554 | 88,63% |
| Amplitude Ventrikelsonde(n) | 399/454 | 87,89% |
| Alle Sonden / Messungen | 1615/1856 | 87,02% |

| Alle Eingriffe | Baden-Württemberg | |
|--------------------------------|-------------------|--------|
| | Anzahl | % |
| Reizschwelle Vorhofsonde | 1469/1586 | 92,62% |
| Amplitude Vorhofsonde | 1664/1767 | 94,17% |
| Reizschwelle Ventrikelsonde(n) | 2579/2703 | 95,41% |
| Amplitude Ventrikelsonde(n) | 1798/1896 | 94,83% |
| Alle Sonden / Messungen | 7510/7952 | 94,44% |

4 Qualitätsmerkmal: Perioperative Komplikationen

4.1 Chirurgische Komplikationen

Indikator-ID: 1096

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Patienten mit chirurgischen Komplikationen: Interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

Referenzbereich: <= 1,00 % (Toleranzbereich)

Qualitätsziel: Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

| | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit chirurgischen Komplikationen (ID 1096) | 6/1875 | 0,32% | 3/1891 | 0,16% |
| Vertrauensbereich | | (0,15% - 0,70%) | | (0,07% - 0,35%) |



Hinweise:

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

4.2 Ergänzende Übersicht zum Qualitätsindikator

| | 2015 | | 2014 | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation (außer Todesfälle) | 9/1875 | 0,48% | 9/1891 | 0,48% |
| Patienten mit Arrhythmien * | 0/1875 | 0,00% | 2/1891 | 0,11% |
| Asystolie | 0/1875 | 0,00% | 1/1891 | 0,05% |
| Kammerflimmern | 0/1875 | 0,00% | 1/1891 | 0,05% |
| Patienten mit chirurg. Komplikationen | 6/1875 | 0,32% | 3/1891 | 0,16% |
| interventionspflichtiges Taschenhämatom | 6/1875 | 0,32% | 3/1891 | 0,16% |
| postop. Wundinfektion (nach Def. der CDC) | 0/1875 | 0,00% | 0/1891 | 0,00% |
| Pat. mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen | 3/1875 | 0,16% | 4/1891 | 0,21% |
| Patienten mit Entlassungsgrund Tod | 6/1875 | 0,32% | 3/1891 | 0,16% |

* Asystolie oder Kammerflimmern

5 Qualitätsmerkmal: Sterblichkeit im Krankenhaus

Indikator-ID: 51398

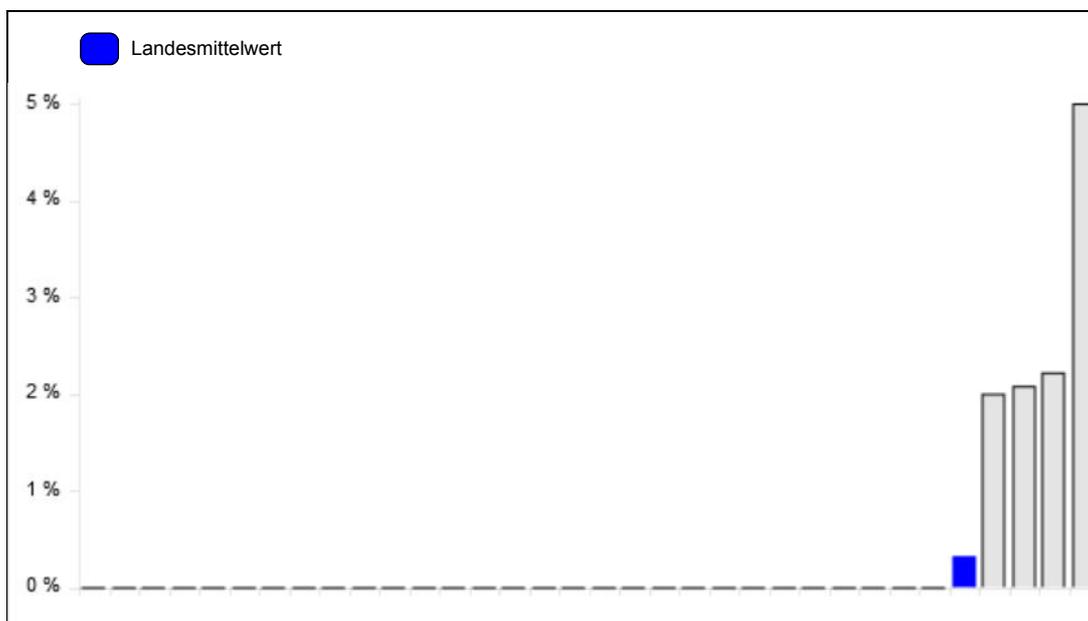
Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten

Zähler: Verstorbene Patienten

Referenzbereich: Sentinel-Event

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

| | 2015 | | 2014 | |
|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Baden-Württemberg | | Baden-Württemberg | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Verstorbene Patienten (ID 51398) | 6/1875 | 0,32% | 3/1891 | 0,16% |
| Vertrauensbereich | | (0,15% - 0,70%) | | (0,07% - 0,35%) |



Hinweise:

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

