



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung  
zum Erfassungsjahr 2015

# Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Qualitätsindikatoren

Erstellt am: 07.07.2016

---

# Impressum

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0  
Telefax: (030) 58 58 26-999

**[info@iqtig.org](mailto:info@iqtig.org)**  
**<http://www.iqtig.org>**

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Datengrundlage.....	5
Übersicht Qualitätsindikatoren .....	6
Indikatorengruppe: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats .....	7
1092: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Einkammersystem (AAI, VVI).....	7
480: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Einkammersystem (AAI, VVI) .....	9
1093: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Zweikammersystem (VDD, DDD)..	11
481: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Zweikammersystem (VDD, DDD) .....	13
11484: Dokumentation der Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats .....	15
210: Eingriffsdauer bis 45 Minuten .....	21
52307: Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	24
1096: Chirurgische Komplikationen .....	28
51398: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	31
Basisauswertung.....	33
Basisdokumentation.....	33
Behandlungszeiten .....	33
Patient .....	34
Präoperative Anamnese/Klinik.....	35
Indikation zum Aggregatwechsel .....	36
Ort der letzten Schrittmacher-OP.....	37
Operation .....	38
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems .....	39
Implantiertes Schrittmachersystem .....	39
Belassene Schrittmacher-Sonden.....	40
Vorhofsonde .....	40
1. Ventrikelsonde .....	40
2. Ventrikelsonde .....	41
Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems .....	42
Explantiertes Schrittmachersystem.....	42
Komplikationen .....	43
Wundinfektion.....	43
Entlassung.....	44

## Einleitung

Ein Herzschrittmacher besteht aus einem Aggregat, das Elektronik und Batterie in einem Gehäuse vereinigt, sowie aus einer oder mehreren Sonde(n). Letztere dienen als „Antenne“ für die herzeigenen Signale und als Überträger der Stimulationsimpulse des Herzschrittmachers. Nach der Implantation eines Herzschrittmachers erfolgt bei Erschöpfung der Batterie nach einigen Jahren ein Aggregatwechsel – darunter wird die Entfernung (Explantation) des alten und das Einsetzen (Implantation) eines neuen Aggregats verstanden.

Ziel der Herzschrittmachertherapie ist die Senkung bradykarder Herzrhythmusstörungen ohne vermeidbare Beeinträchtigung der Lebensqualität für den Patienten. Die Anzahl von Folgeeingriffen nach der erstmaligen Implantation des Herzschrittmachers sollte daher möglichst gering gehalten werden. Folgeeingriffe werden notwendig bei:

- Komplikationen, wie z.B. Dislokationen der Sonden, Aggregatdefekte oder Infektionen des Schrittmachersystems
- Erschöpfung der Batterie(n) des Herzschrittmacher-Aggregats

Herzschrittmacherbatterien können nicht separat ausgetauscht werden, d. h. es ist immer ein Wechsel des kompletten Aggregats erforderlich. Der Aggregatwechsel selbst stellt einen vergleichsweise einfachen operativen Eingriff dar, bei dem dennoch Taschenhämatome und Wundinfektionen als Komplikationen auftreten können. Die verfügbaren Daten weisen darauf hin, dass das Risiko einer Wundinfektion mit der Anzahl der Wechseloperationen steigt.

Aggregatwechsel sollten möglichst selten stattfinden, um eine unnötige Belastung des Patienten zu vermeiden. Entsprechend sind lange Aggregatlaufzeiten anzustreben.

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls Herzschrittmacher-Aggregatwechsel richten sich insbesondere auf die Lebensdauer des zu ersetzenden Aggregats und die diesbezügliche Dokumentation. Weitere Indikatoren beziehen sich auf die Dauer des Eingriffs und die Durchführung notwendiger Funktionsmessungen des neuen Aggregats während der Operation sowie auf Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff und die Sterblichkeit.

Korrekturen an Schrittmachertasche und Sonden sind bei der Betrachtung ausgeschlossen. Diese werden im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation erfasst.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014 des AQUA-Instituts.

## Datengrundlage

2015	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	18.734	18.518	101,17
Basisdaten	18.725		
MDS	9		
Krankenhäuser	985	979	100,61

2014	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	18.391	18.150	101,33
Basisdaten	18.389		
MDS	2		
Krankenhäuser	993	983	101,02

In der „Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern - QSKH-RL“ ist ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Durch die Krankenhaus –Standort-Umstellung kommt es zu einer erhöhten Zahl an datenliefernden Einrichtungen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht ab dem Erfassungsjahr 2014 für den dokumentierenden Standort.

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Indikator-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2015 <sup>1</sup>	2014	Tendenz <sup>2</sup>
<b>Indikatorengruppe: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats</b>					
1092	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Einkammersystem (AAI, VVI)	Sentinel Event	0,49 %	0,63 %	→
480	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Einkammersystem (AAI, VVI)	≥ 75,00 %	95,33 %	93,73 %	↗
1093	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Zweikammersystem (VDD, DDD)	Sentinel Event	0,65 %	0,43 %	→
481	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre bei Zweikammersystem (VDD, DDD)	≥ 50,00 %	91,93 %	90,09 %	↗
11484	Dokumentation der Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats	≥ 90,00 %	97,02 %	96,63 %	→
210	<b>Eingriffsdauer bis 45 Minuten</b>	≥ 60,00 %	94,51 %	94,41 %	→
52307	<b>Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden</b>	≥ 95,00 %	☐ 96,32 %	96,25 %	→
1096	<b>Chirurgische Komplikationen</b>	≤ 1,00 %	0,16 %	0,12 %	→
51398	<b>Sterblichkeit im Krankenhaus</b>	Sentinel Event	0,19 %	0,20 %	→

<sup>1</sup>☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

<sup>2</sup>Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2015 zu 2014 positiv oder negativ entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d.h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten. Die statistische Signifikanz wird anhand der 95%-Vertrauensbereiche der Indikatorwerte beurteilt.

## Indikatorengruppe: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats

### Qualitätsziel

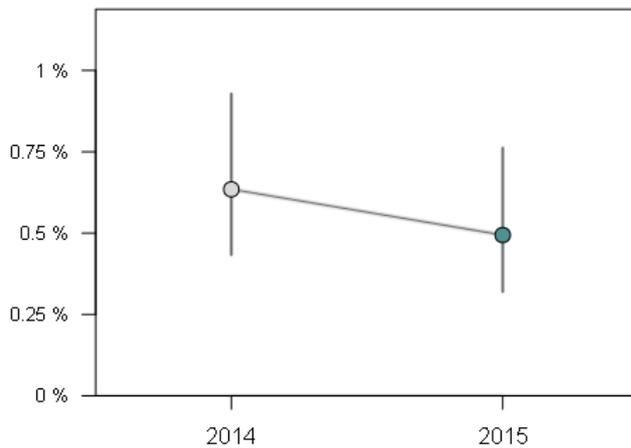
Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

### 1092: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Einkammersystem (AAI, VVI)

Indikator-ID	1092
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (AAI, VVI) und bekanntem Implantationsdatum
Zähler	Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren <sup>3</sup>
Referenzbereich	Sentinel Event <sup>4</sup>

### Bundesergebnis

(2015: N = 4.048 Fälle und 2014: N = 4.097 Fälle)



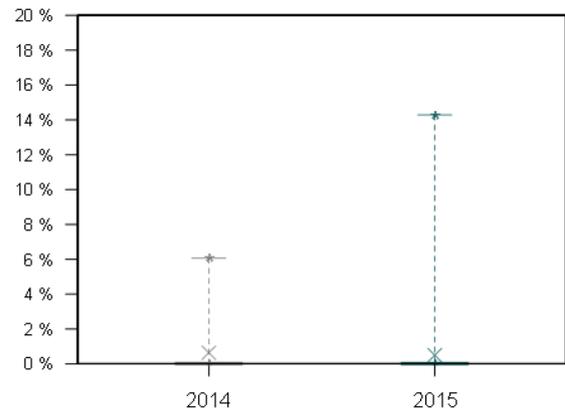
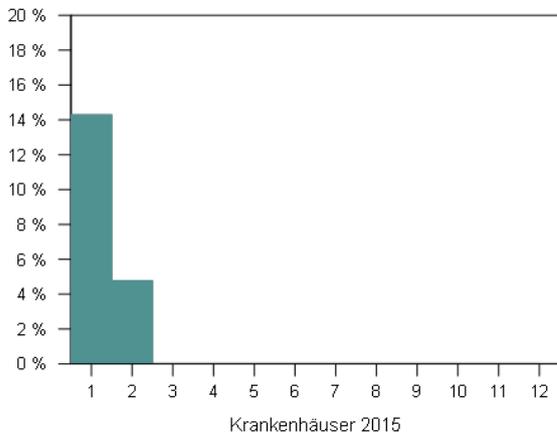
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	20 / 4.048	0,49	0,32 - 0,76
2014	26 / 4.097	0,63	0,43 - 0,93

<sup>3</sup>Berechnung erfolgt nur auf das Jahr genau.

<sup>4</sup>Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse (Sentinel-Events) von besonderer Bedeutung. Jeder Fall stellt eine Auffälligkeit dar, die eine Einzelfallanalyse im Strukturierten Dialog nach sich zieht.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

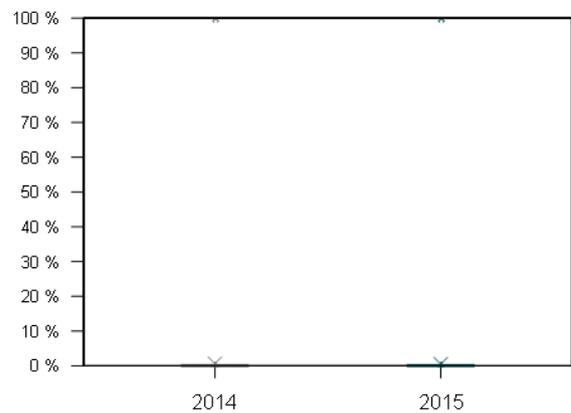
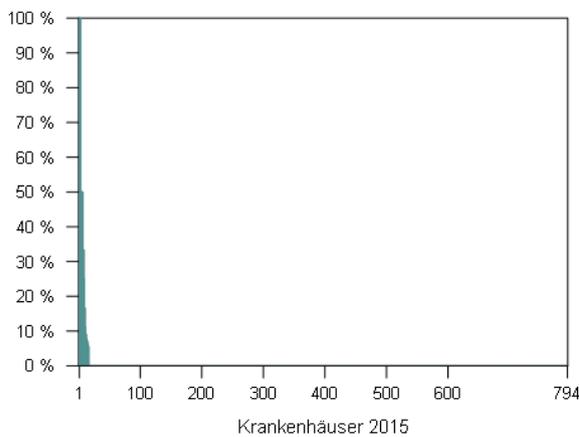
(2015: N = 12 Kliniken und 2014: N = 19 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,43	14,29	14,29
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	6,06	6,06

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2015: N = 794 Kliniken und 2014: N = 809 Kliniken)



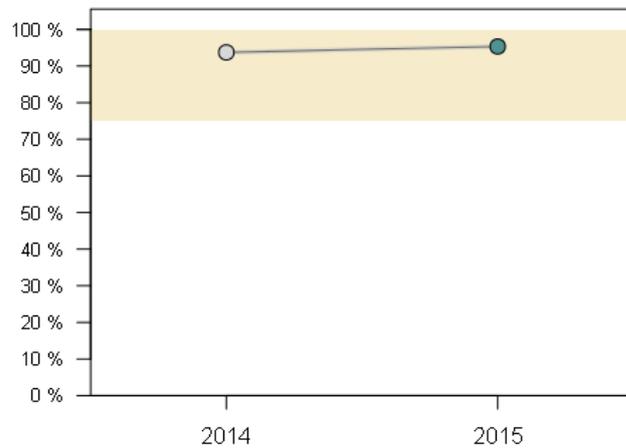
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

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

Indikator-ID	480
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (AAI, VVI) und bekanntem Implantationsdatum
Zähler	Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats über 6 Jahre <sup>5</sup>
Referenzbereich	≥ 75,00 %, Toleranzbereich

#### Bundesergebnis

(2015: N = 4.048 Fälle und 2014: N = 4.097 Fälle)

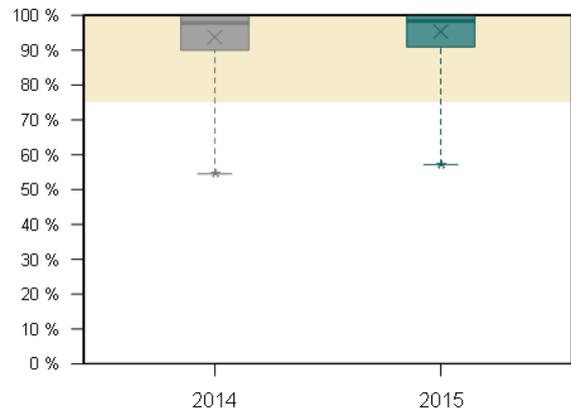
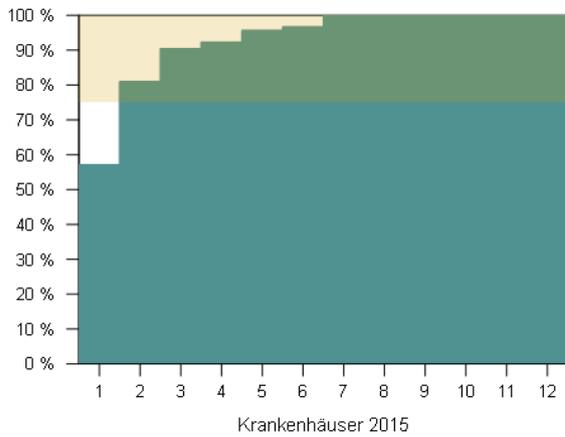


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	3.859 / 4.048	95,33	94,64 - 95,94
2014	3.840 / 4.097	93,73	92,94 - 94,43

<sup>5</sup>Berechnung erfolgt nur auf das Jahr genau.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

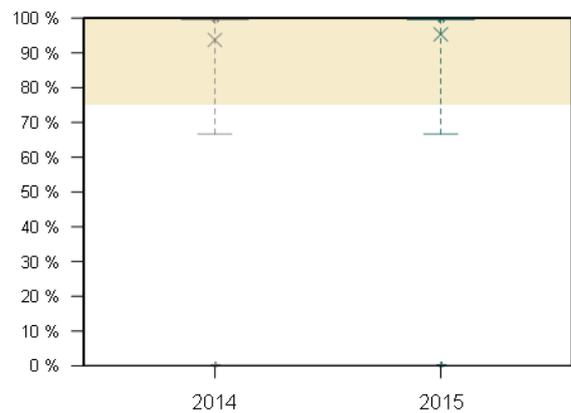
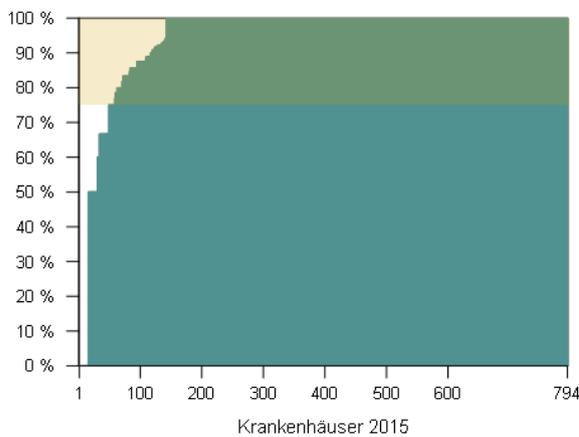
(2015: N = 12 Kliniken und 2014: N = 19 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	57,14	57,14	64,29	90,93	98,35	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	54,55	54,55	81,82	90,00	97,83	100,00	100,00	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 794 Kliniken und 2014: N = 809 Kliniken)



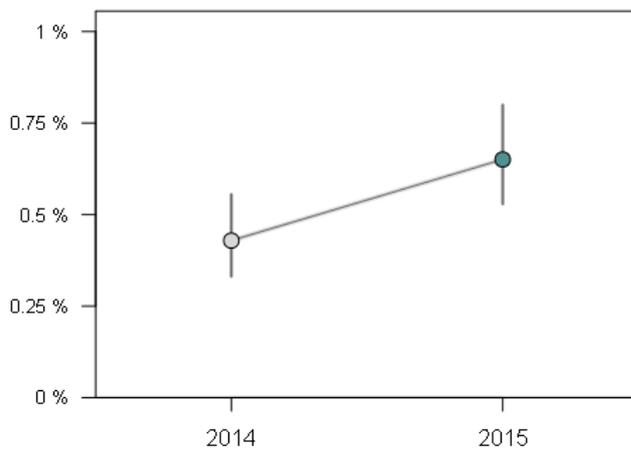
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	66,67	83,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	66,67	80,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### 1093: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Zweikammersystem (VDD, DDD)

Indikator-ID 1093  
 Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum  
 Zähler Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren<sup>6</sup>  
 Referenzbereich Sentinel Event<sup>7</sup>

#### Bundesergebnis

(2015: N = 13.680 Fälle und 2014: N = 13.285 Fälle)



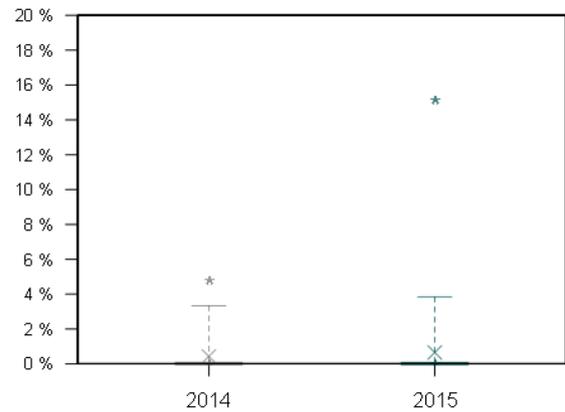
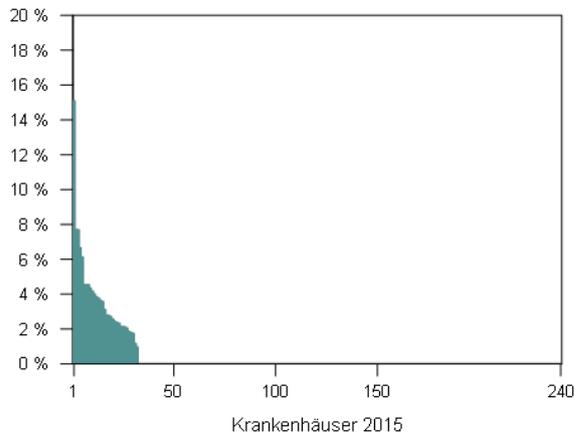
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	89 / 13.680	0,65	0,53 - 0,80
2014	57 / 13.285	0,43	0,33 - 0,56

<sup>6</sup>Berechnung erfolgt nur auf das Jahr genau.

<sup>7</sup>Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse (Sentinel-Events) von besonderer Bedeutung. Jeder Fall stellt eine Auffälligkeit dar, die eine Einzelfallanalyse im Strukturierten Dialog nach sich zieht.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

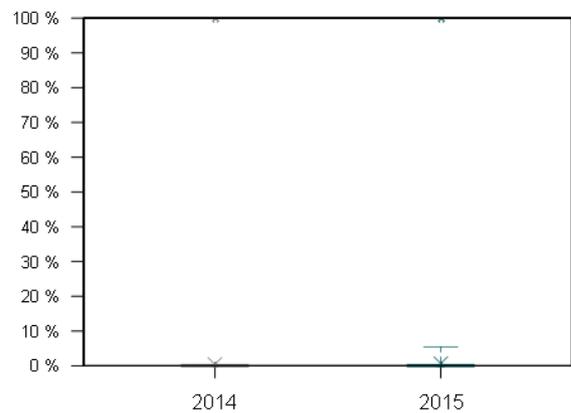
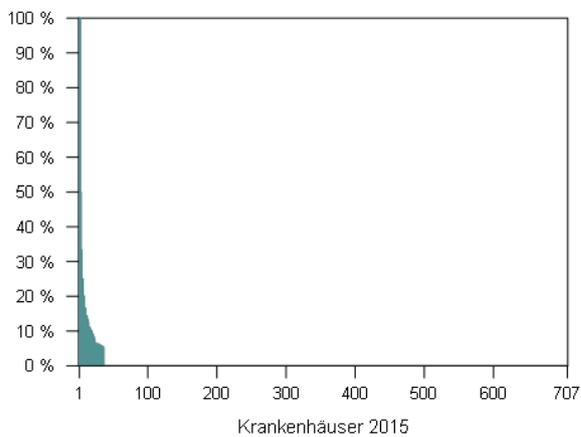
(2015: N = 240 Kliniken und 2014: N = 223 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	3,84	15,09
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	3,33	4,76

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 707 Kliniken und 2014: N = 719 Kliniken)



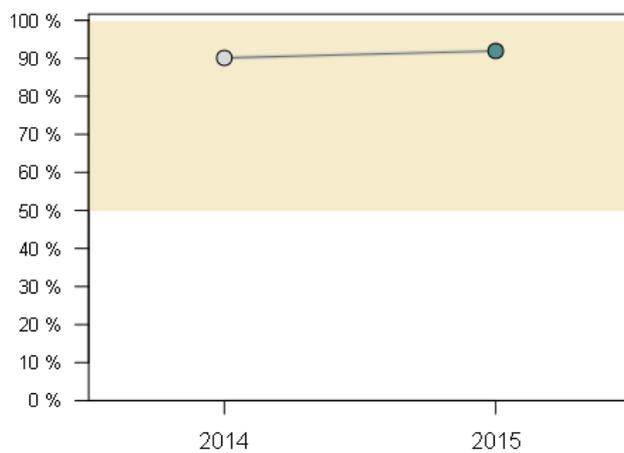
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,44	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

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

Indikator-ID 481  
 Grundgesamtheit (N) Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum  
 Zähler Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats über 6 Jahre<sup>8</sup>  
 Referenzbereich  $\geq 50,00\%$ , Toleranzbereich

#### Bundesergebnis

(2015: N = 13.680 Fälle und 2014: N = 13.285 Fälle)

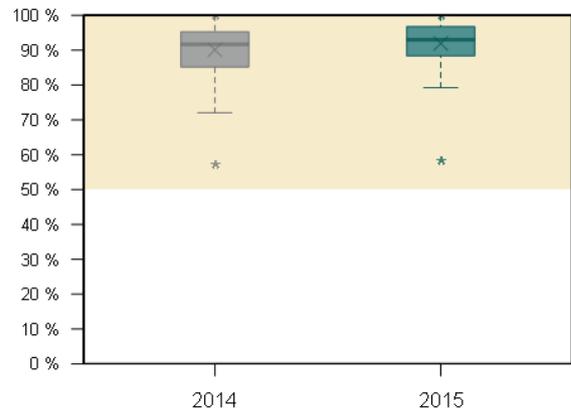
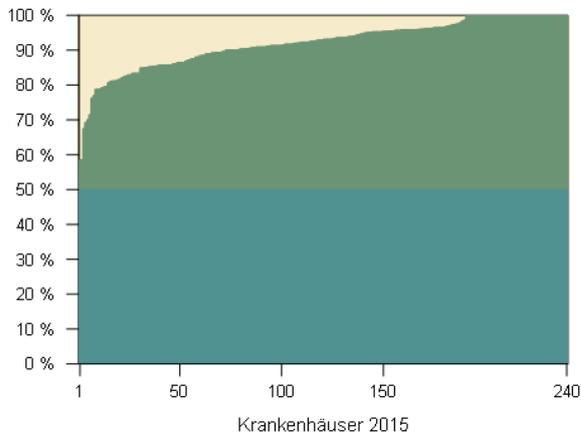


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	12.576 / 13.680	91,93	91,46 - 92,37
2014	11.969 / 13.285	90,09	89,57 - 90,59

<sup>8</sup>Berechnung erfolgt nur auf das Jahr genau.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

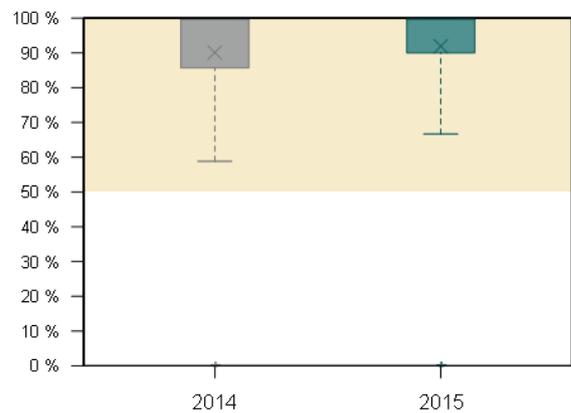
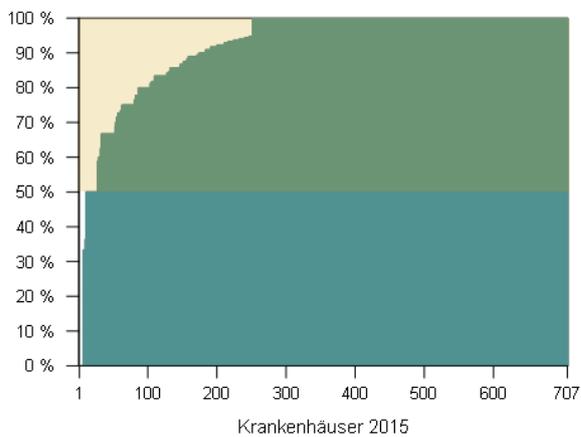
(2015: N = 240 Kliniken und 2014: N = 223 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	58,33	79,25	82,64	88,39	92,98	96,73	100,00	100,00	100,00
2014	57,14	72,05	77,78	85,19	91,67	95,24	99,11	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 707 Kliniken und 2014: N = 719 Kliniken)



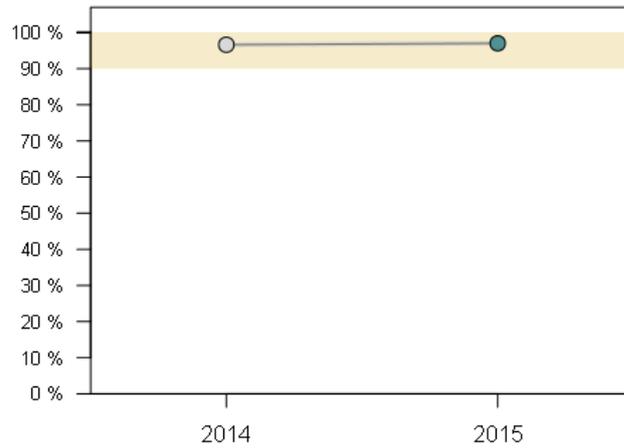
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	66,67	75,00	90,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	58,82	70,00	85,71	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### 11484: Dokumentation der Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

Indikator-ID 11484  
 Grundgesamtheit (N) Alle Patienten  
 Zähler Patienten mit dokumentierter Laufzeit des Schrittmacher-Aggregats  
 Referenzbereich  $\geq 90,00\%$ , Zielbereich

#### Bundesergebnis

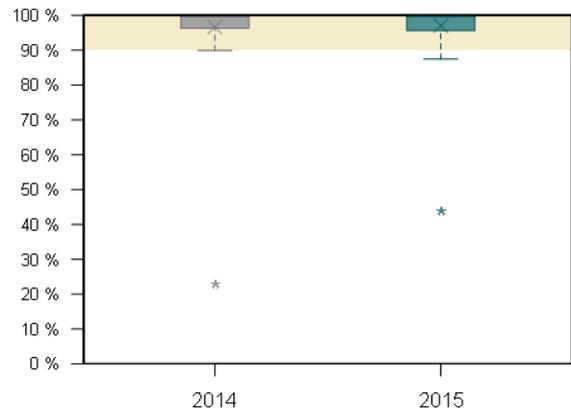
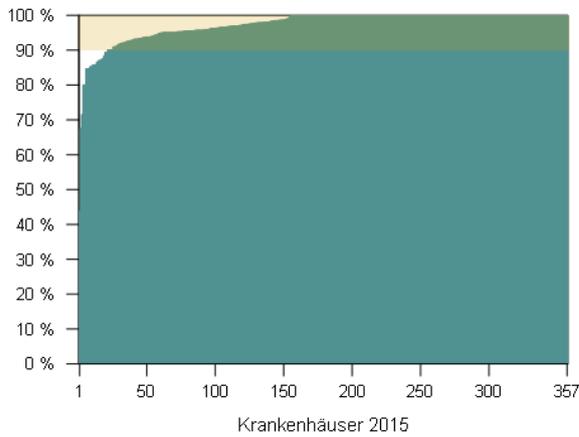
(2015: N = 18.725 Fälle und 2014: N = 18.389 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	18.167 / 18.725	97,02	96,77 - 97,25
2014	17.769 / 18.389	96,63	96,36 - 96,88

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

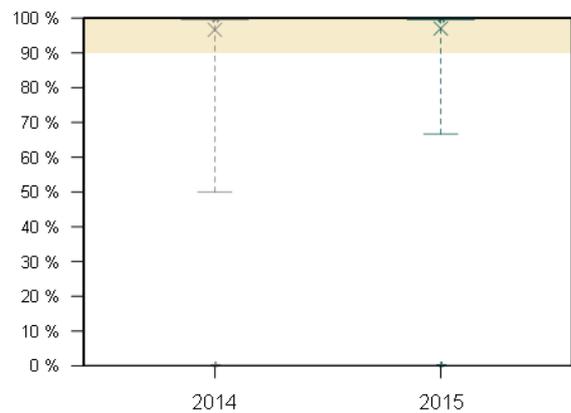
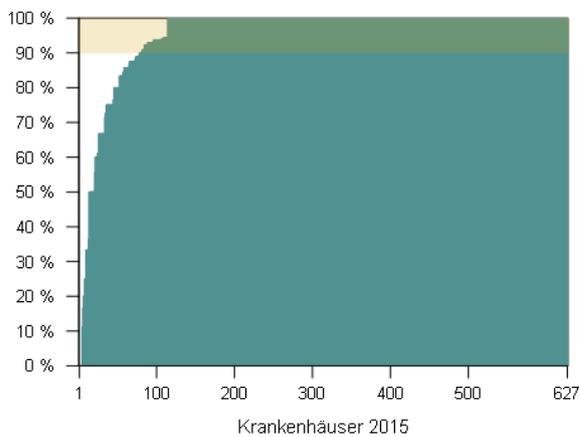
(2015: N = 357 Kliniken und 2014: N = 334 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	43,75	87,48	92,46	95,65	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	22,73	89,91	92,37	96,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2015: N = 627 Kliniken und 2014: N = 659 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	66,67	85,71	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	50,00	76,92	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Aggregatlaufzeit (Werte 2015)	Einkammersysteme (AAI,VVI)	Zweikammersysteme (VDD,DDD)
< 4 Jahre	0,49 % 20 / 4.048	0,65 % 89 / 13.680
4 - 6 Jahre	4,17 % 169 / 4.048	7,42 % 1.015 / 13.680
> 6 Jahre	95,33 % 3.859 / 4.048	91,93 % 12.576 / 13.680
7 - 8 Jahre	26,51 % 1.073 / 4.048	37,87 % 5.180 / 13.680
9 - 12 Jahre	58,40 % 2.364 / 4.048	49,66 % 6.793 / 13.680
> 12 Jahre	10,42 % 422 / 4.048	4,41 % 603 / 13.680

Aggregatlaufzeit (Werte 2014)	Einkammersysteme (AAI,VVI)	Zweikammersysteme (VDD,DDD)
< 4 Jahre	0,63 % 26 / 4.097	0,43 % 57 / 13.285
4 - 6 Jahre	5,64 % 231 / 4.097	9,48 % 1.259 / 13.285
> 6 Jahre	93,73 % 3.840 / 4.097	90,09 % 11.969 / 13.285
7 - 8 Jahre	28,02 % 1.148 / 4.097	39,09 % 5.193 / 13.285
9 - 12 Jahre	55,55 % 2.276 / 4.097	46,94 % 6.236 / 13.285
> 12 Jahre	10,15 % 416 / 4.097	4,06 % 540 / 13.285

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
1.2	Laufzeit des SM-Aggregats dokumentiert	97,02 % 18.167 / 18.725	96,63 % 17.769 / 18.389

Systeme nach Herstellern (Werte 2015)	Einkammersysteme (AAI,VVI)	Zweikammersysteme (VDD,DDD)
Biotronik	29,74 % 1.204 / 4.048	32,19 % 4.404 / 13.680
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	7,76 % 314 / 4.048	7,81 % 1.069 / 13.680
Medtronic	40,32 % 1.632 / 4.048	37,73 % 5.161 / 13.680
Osypka	0,02 % 1 / 4.048	0,01 % 2 / 13.680
Sorin Biomedica / ELA Medical	1,88 % 76 / 4.048	1,39 % 190 / 13.680
Vitatron	6,60 % 267 / 4.048	9,12 % 1.248 / 13.680
St. Jude Medical	11,93 % 483 / 4.048	10,58 % 1.448 / 13.680
Hersteller nicht bekannt	0,94 % 38 / 4.048	0,56 % 77 / 13.680
Sonstiger	0,82 % 33 / 4.048	0,59 % 81 / 13.680
Gesamt	100,00 % 4.048 / 4.048	100,00 % 13.680 / 13.680

Systeme nach Herstellern (Werte 2014)	Einkammersysteme (AAI,VVI)	Zweikammersysteme (VDD,DDD)
Biotronik	32,07 % 1.314 / 4.097	30,61 % 4.067 / 13.285
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	6,64 % 272 / 4.097	7,91 % 1.051 / 13.285
Medtronic	39,81 % 1.631 / 4.097	36,33 % 4.826 / 13.285
Osypka	0,07 % 3 / 4.097	0,02 % 2 / 13.285
Sorin Biomedica / ELA Medical	1,56 % 64 / 4.097	1,22 % 162 / 13.285
Vitatron	6,49 % 266 / 4.097	10,92 % 1.451 / 13.285
St. Jude Medical	11,55 % 473 / 4.097	11,75 % 1.561 / 13.285
Hersteller nicht bekannt	0,95 % 39 / 4.097	0,84 % 111 / 13.285
Sonstiger	0,85 % 35 / 4.097	0,41 % 54 / 13.285
Gesamt	100,00 % 4.097 / 4.097	100,00 % 13.285 / 13.285

Hersteller	Median (in Jahren)	< 4 Jahre	> 6 Jahre
<b>Laufzeiten nach Herstellern bei Einkammersystemen (AAI,VVI) (Werte 2015)</b>			
Biotronik	10,00 Jahre	0,33 % 4 / 1.204	96,26 % 1.159 / 1.204
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	10,00 Jahre	0,00 % 0 / 314	93,95 % 295 / 314
Medtronic	9,00 Jahre	0,49 % 8 / 1.632	95,65 % 1.561 / 1.632
Ospka	8,00 Jahre	0,00 % 0 / 1	100,00 % 1 / 1
Sorin Biomedica / ELA Medical	10,00 Jahre	1,32 % 1 / 76	96,05 % 73 / 76
Vitatron	10,00 Jahre	0,00 % 0 / 267	99,25 % 265 / 267
St. Jude Medical	10,00 Jahre	1,45 % 7 / 483	90,27 % 436 / 483
Hersteller nicht bekannt	10,00 Jahre	0,00 % 0 / 38	94,74 % 36 / 38
Sonstiger Hersteller	13,00 Jahre	0,00 % 0 / 33	100,00 % 33 / 33
<b>Gesamt</b>	<b>10,00 Jahre</b>	<b>0,49 % 20 / 4.048</b>	<b>95,33 % 3.859 / 4.048</b>

Hersteller	Median (in Jahren)	< 4 Jahre	> 6 Jahre
<b>Laufzeiten nach Herstellern bei Einkammersystemen (AAI,VVI) (Werte 2014)</b>			
Biotronik	10,00 Jahre	0,46 % 6 / 1.314	93,15 % 1.224 / 1.314
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	9,00 Jahre	0,37 % 1 / 272	93,01 % 253 / 272
Medtronic	9,00 Jahre	0,49 % 8 / 1.631	95,10 % 1.551 / 1.631
Ospka	19,00 Jahre	0,00 % 0 / 3	100,00 % 3 / 3
Sorin Biomedica / ELA Medical	10,00 Jahre	1,56 % 1 / 64	93,75 % 60 / 64
Vitatron	10,00 Jahre	0,00 % 0 / 266	97,37 % 259 / 266
St. Jude Medical	9,00 Jahre	2,11 % 10 / 473	88,79 % 420 / 473
Hersteller nicht bekannt	9,00 Jahre	0,00 % 0 / 39	89,74 % 35 / 39
Sonstiger Hersteller	14,00 Jahre	0,00 % 0 / 35	100,00 % 35 / 35
<b>Gesamt</b>	<b>9,00 Jahre</b>	<b>0,63 % 26 / 4.097</b>	<b>93,73 % 3.840 / 4.097</b>

Laufzeiten nach Herstellern bei Zweikammersystemen (VDD,DDD) (Werte 2015)	Median (in Jahren)	< 4 Jahre	> 6 Jahre
Biotronik	8,00 Jahre	0,50 % 22 / 4.404	90,62 % 3.991 / 4.404
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	8,00 Jahre	0,56 % 6 / 1.069	80,64 % 862 / 1.069
Medtronic	9,00 Jahre	0,62 % 32 / 5.161	94,69 % 4.887 / 5.161
Ospyka	14,50 Jahre	0,00 % 0 / 2	100,00 % 2 / 2
Sorin Biomedica / ELA Medical	9,00 Jahre	1,58 % 3 / 190	89,47 % 170 / 190
Vitatron	9,00 Jahre	0,16 % 2 / 1.248	96,47 % 1.204 / 1.248
St. Jude Medical	9,00 Jahre	1,24 % 18 / 1.448	91,02 % 1.318 / 1.448
Hersteller nicht bekannt	9,00 Jahre	0,00 % 0 / 77	89,61 % 69 / 77
Sonstiger Hersteller	9,00 Jahre	7,41 % 6 / 81	90,12 % 73 / 81
Gesamt	9,00 Jahre	0,65 % 89 / 13.680	91,93 % 12.576 / 13.680

Laufzeiten nach Herstellern bei Zweikammersystemen (VDD,DDD) (Werte 2014)	Median (in Jahren)	< 4 Jahre	> 6 Jahre
Biotronik	8,00 Jahre	0,42 % 17 / 4.067	88,12 % 3.584 / 4.067
Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	8,00 Jahre	0,57 % 6 / 1.051	81,26 % 854 / 1.051
Medtronic	9,00 Jahre	0,29 % 14 / 4.826	93,06 % 4.491 / 4.826
Ospyka	10,50 Jahre	0,00 % 0 / 2	100,00 % 2 / 2
Sorin Biomedica / ELA Medical	9,00 Jahre	2,47 % 4 / 162	93,21 % 151 / 162
Vitatron	8,00 Jahre	0,00 % 0 / 1.451	94,28 % 1.368 / 1.451
St. Jude Medical	9,00 Jahre	1,02 % 16 / 1.561	88,40 % 1.380 / 1.561
Hersteller nicht bekannt	9,00 Jahre	0,00 % 0 / 111	86,49 % 96 / 111
Sonstiger Hersteller	9,00 Jahre	0,00 % 0 / 54	79,63 % 43 / 54
Gesamt	9,00 Jahre	0,43 % 57 / 13.285	90,09 % 11.969 / 13.285

## 210: Eingriffsdauer bis 45 Minuten

### Qualitätsziel

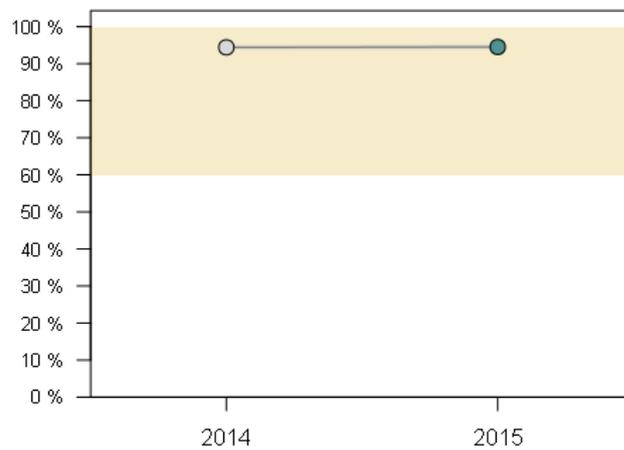
Möglichst kurze Eingriffsdauer

### Eingriffsdauer bis 45 Minuten

Indikator-ID 210  
Grundgesamtheit (N) Alle Patienten  
Zähler Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 45 Minuten  
Referenzbereich  $\geq 60,00\%$ , Toleranzbereich

### Bundesergebnis

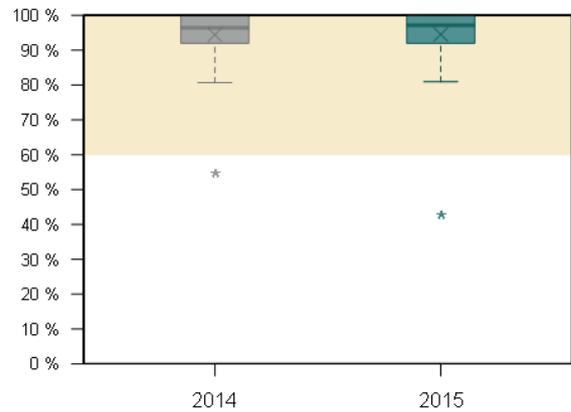
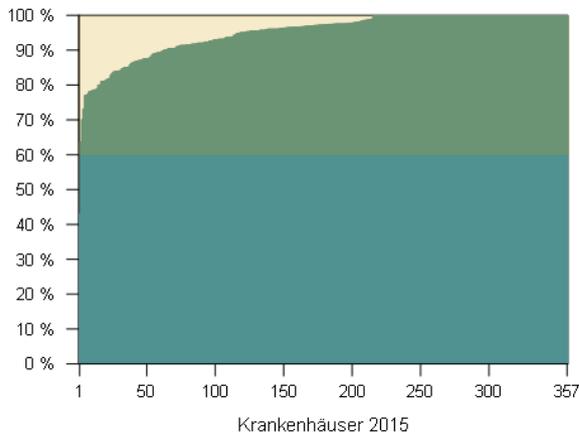
(2015: N = 18.725 Fälle und 2014: N = 18.389 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	17.697 / 18.725	94,51	94,17 - 94,83
2014	17.361 / 18.389	94,41	94,07 - 94,73

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

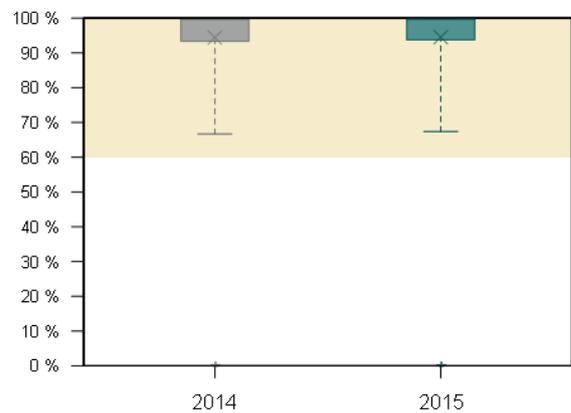
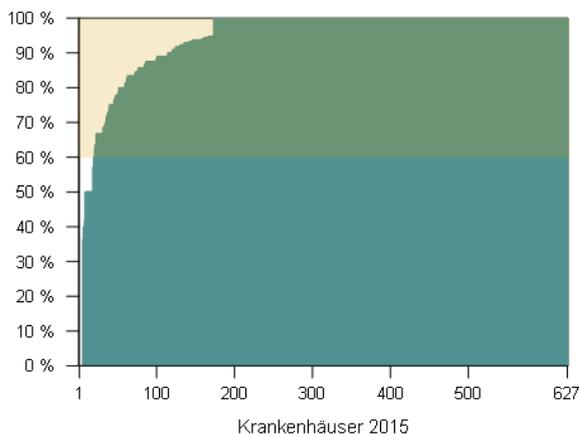
(2015: N = 357 Kliniken und 2014: N = 334 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	42,86	80,95	85,00	92,00	97,14	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	54,55	80,69	85,71	92,00	96,43	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2015: N = 627 Kliniken und 2014: N = 659 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	67,37	83,14	93,75	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	66,67	78,95	93,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
2.1	<b>Verteilung OP-Dauer</b>		
2.1.1	<= 15 min	20,33 % 3.806 / 18.725	19,84 % 3.649 / 18.389
2.1.2	16 - 30 min	56,81 % 10.638 / 18.725	56,12 % 10.320 / 18.389
2.1.3	31 - 45 min	17,37 % 3.253 / 18.725	18,45 % 3.392 / 18.389
2.1.4	<= 45 min	94,51 % 17.697 / 18.725	94,41 % 17.361 / 18.389
2.1.5	> 45 min	5,49 % 1.028 / 18.725	5,59 % 1.028 / 18.389
2.1.6	Median (in min)	23,00 min	23,00 min

## 52307: Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

### Qualitätsziel

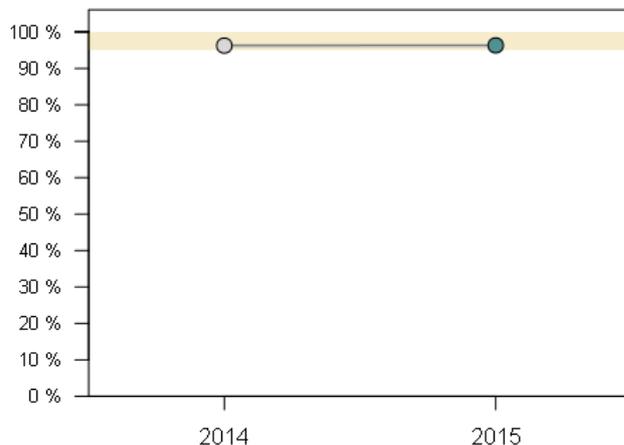
Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden

### Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

Indikator-ID	52307
Grundgesamtheit (N)	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 Eigenrhythmus (nicht in 09/1)
Zähler	Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen
Referenzbereich	≥ 95,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnis

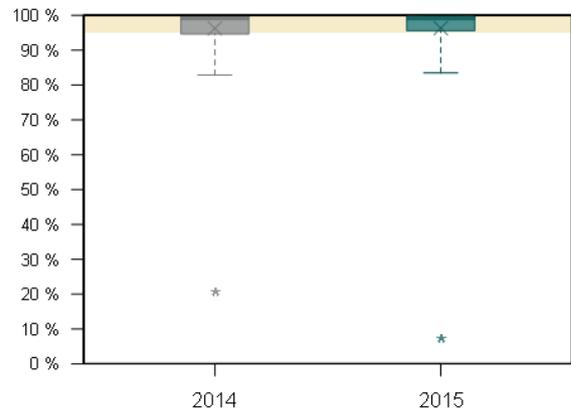
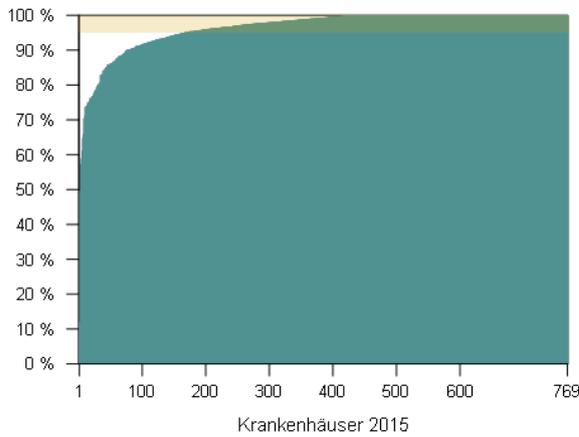
(2015: N = 78.866 Fälle und 2014: N = 80.233 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	75.961 / 78.866	96,32	96,18 - 96,45
2014	77.226 / 80.233	96,25	96,12 - 96,38

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

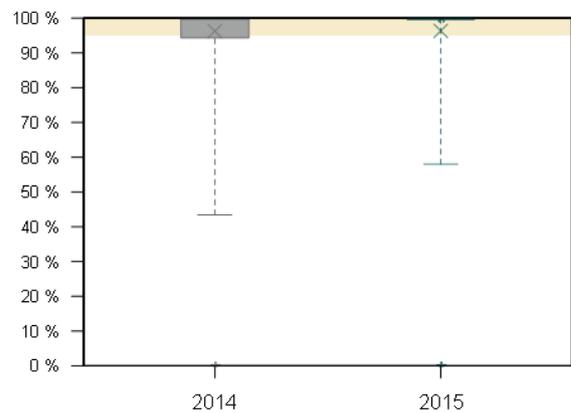
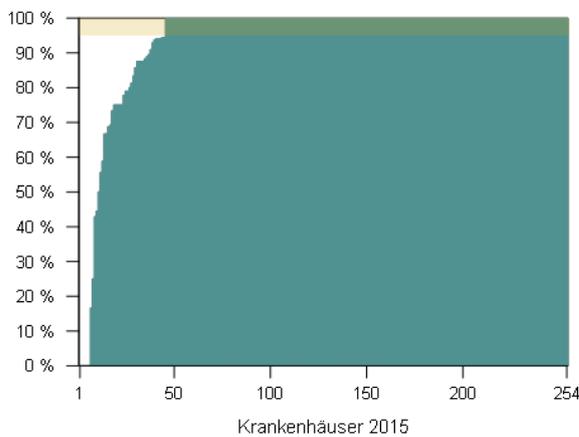
(2015: N = 769 Kliniken und 2014: N = 782 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	7,41	83,49	90,00	95,59	99,11	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	20,69	82,88	88,11	94,66	99,13	100,00	100,00	100,00	100,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 254 Kliniken und 2014: N = 246 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	58,01	78,95	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	43,41	73,01	94,36	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

2015	Vorhofsonde		Ventrikelsonde(n)		Alle Sonden / Messungen
	Reizschwelle	Amplitude	Reizschwelle	Amplitude	
Implantation	-	-	98,52 % 2.599 / 2.638	-	98,52 % 2.599 / 2.638
Aggregat- wechsel	96,49 % 11.379 / 11.793	97,67 % 12.617 / 12.918	97,77 % 18.503 / 18.925	97,89 % 14.403 / 14.713	97,52 % 56.902 / 58.349
Revision / System- umstellung	91,03 % 3.652 / 4.012	92,04 % 3.918 / 4.257	92,73 % 4.936 / 5.323	92,23 % 3.954 / 4.287	92,06 % 16.460 / 17.879
Alle Eingriffe	95,10 % 15.031 / 15.805	96,27 % 16.535 / 17.175	96,85 % 26.038 / 26.886	96,62 % 18.357 / 19.000	96,32 % 75.961 / 78.866

2014	Vorhofsonde		Ventrikelsonde(n)		Alle Sonden / Messungen
	Reizschwelle	Amplitude	Reizschwelle	Amplitude	
Implantation	-	-	98,25 % 1.629 / 1.658	-	98,25 % 1.629 / 1.658
Aggregat- wechsel	96,03 % 10.976 / 11.430	97,62 % 12.238 / 12.536	97,80 % 18.151 / 18.559	97,99 % 14.245 / 14.537	97,46 % 55.610 / 57.062
Revision / System- umstellung	91,55 % 4.181 / 4.567	92,44 % 4.524 / 4.894	94,07 % 6.747 / 7.172	92,93 % 4.535 / 4.880	92,91 % 19.987 / 21.513
Alle Eingriffe	94,75 % 15.157 / 15.997	96,17 % 16.762 / 17.430	96,76 % 24.898 / 25.731	96,72 % 18.780 / 19.417	96,25 % 77.226 / 80.233

## 1096: Chirurgische Komplikationen

### Qualitätsziel

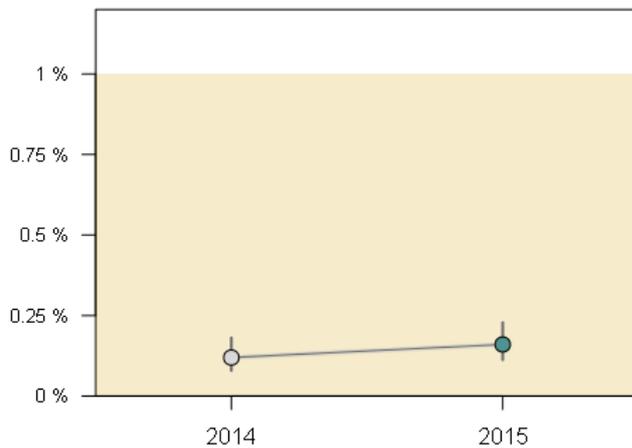
Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

### Chirurgische Komplikationen

Indikator-ID	1096
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten
Zähler	Patienten mit chirurgischen Komplikationen: Interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion
Referenzbereich	≤ 1,00 %, Toleranzbereich

### Bundesergebnis

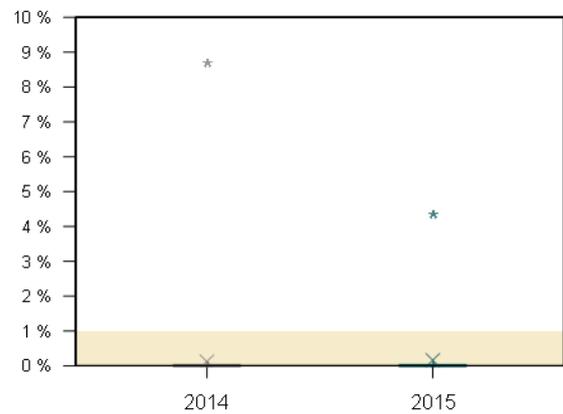
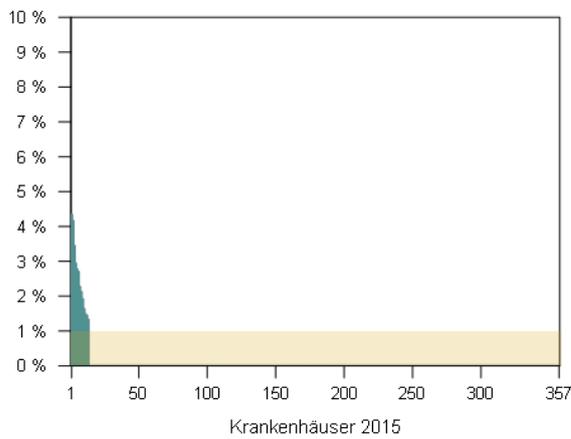
(2015: N = 18.725 Fälle und 2014: N = 18.389 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	30 / 18.725	0,16	0,11 - 0,23
2014	22 / 18.389	0,12	0,08 - 0,18

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

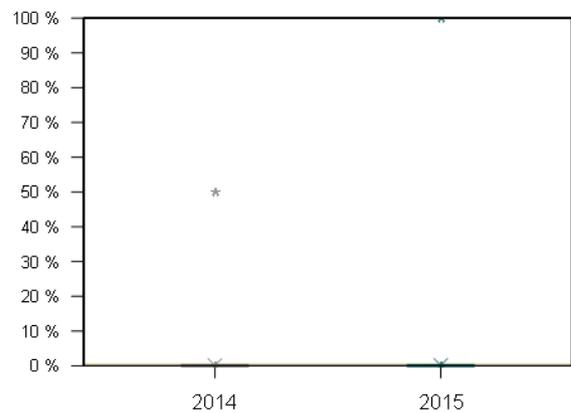
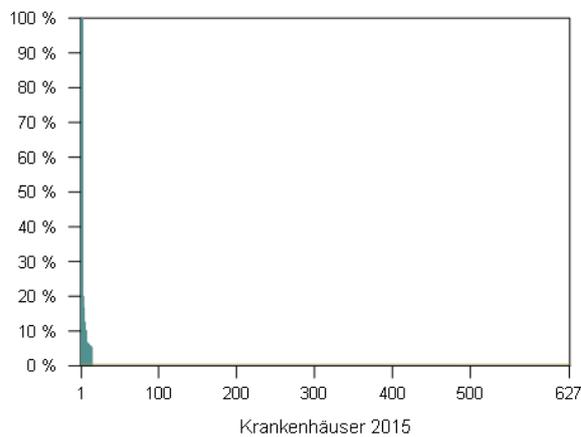
(2015: N = 357 Kliniken und 2014: N = 334 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,70

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 627 Kliniken und 2014: N = 659 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
4.1	<b>Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation</b>	0,26 % 49 / 18.725	0,28 % 52 / 18.389

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
4.2	<b>Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)</b>	0,05 % 9 / 18.725	0,04 % 7 / 18.389
4.2.1	Asystolie	0,04 % 7 / 18.725	0,01 % 2 / 18.389
4.2.2	Kammerflimmern	0,03 % 5 / 18.725	0,03 % 5 / 18.389

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
4.3	<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen</b>	0,16 % 30 / 18.725	0,12 % 22 / 18.389
4.3.1	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,15 % 28 / 18.725	0,11 % 21 / 18.389
4.3.2	Postoperative Wundinfektion	0,01 % 2 / 18.725	0,01 % 1 / 18.389
4.3.2.1	CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)	50,00 % 1 / 2	100,00 % 1 / 1
4.3.2.2	CDC A2 (tiefe Wundinfektion)	50,00 % 1 / 2	0,00 % 0 / 1
4.3.2.3	CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	0,00 % 0 / 2	0,00 % 0 / 1

## 51398: Sterblichkeit im Krankenhaus

### Qualitätsziel

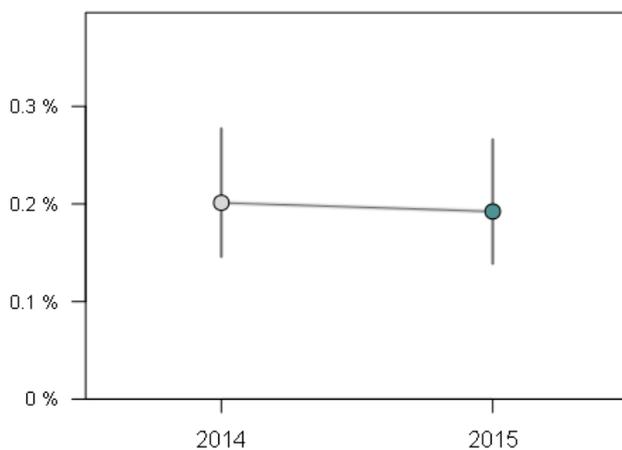
Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

### Sterblichkeit im Krankenhaus

Indikator-ID 51398  
Grundgesamtheit (N) Alle Patienten  
Zähler Verstorbene Patienten  
Referenzbereich Sentinel Event<sup>9</sup>

### Bundesergebnis

(2015: N = 18.725 Fälle und 2014: N = 18.389 Fälle)

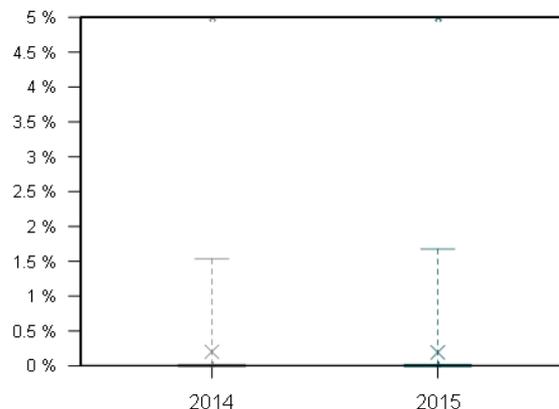
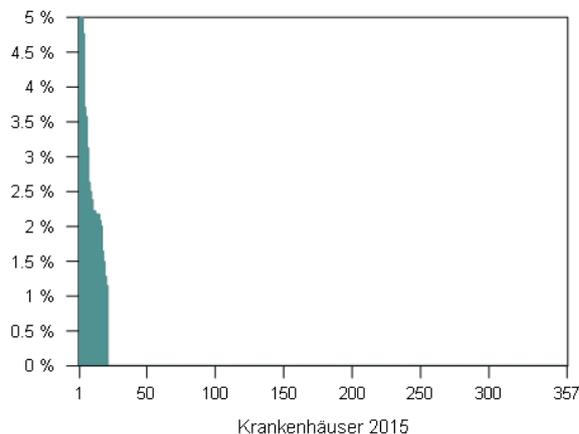


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	36 / 18.725	0,19	0,14 - 0,27
2014	37 / 18.389	0,20	0,15 - 0,28

<sup>9</sup>Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse (Sentinel-Events) von besonderer Bedeutung. Jeder Fall stellt eine Auffälligkeit dar, die eine Einzelfallanalyse im Strukturierten Dialog nach sich zieht.

### Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

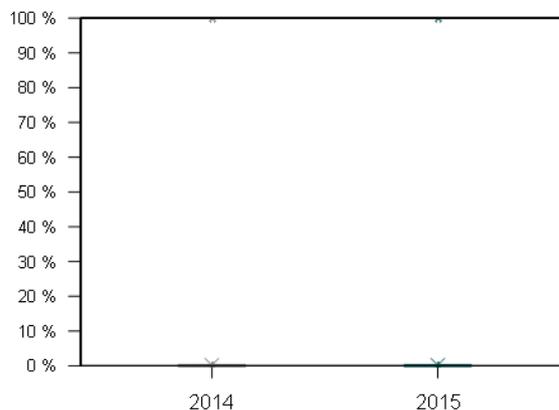
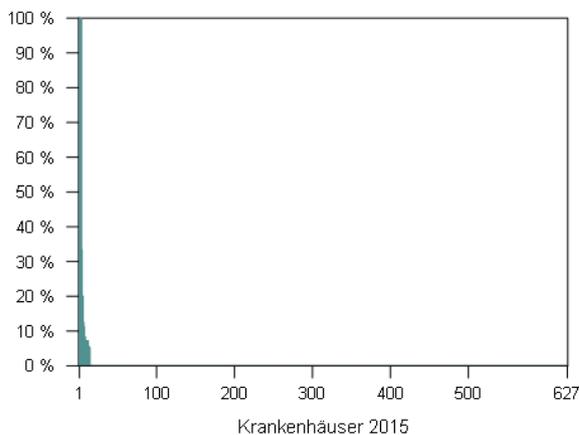
(2015: N = 357 Kliniken und 2014: N = 334 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,68	5,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	5,00

### Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 627 Kliniken und 2014: N = 659 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

## Basisauswertung

### Basisdokumentation

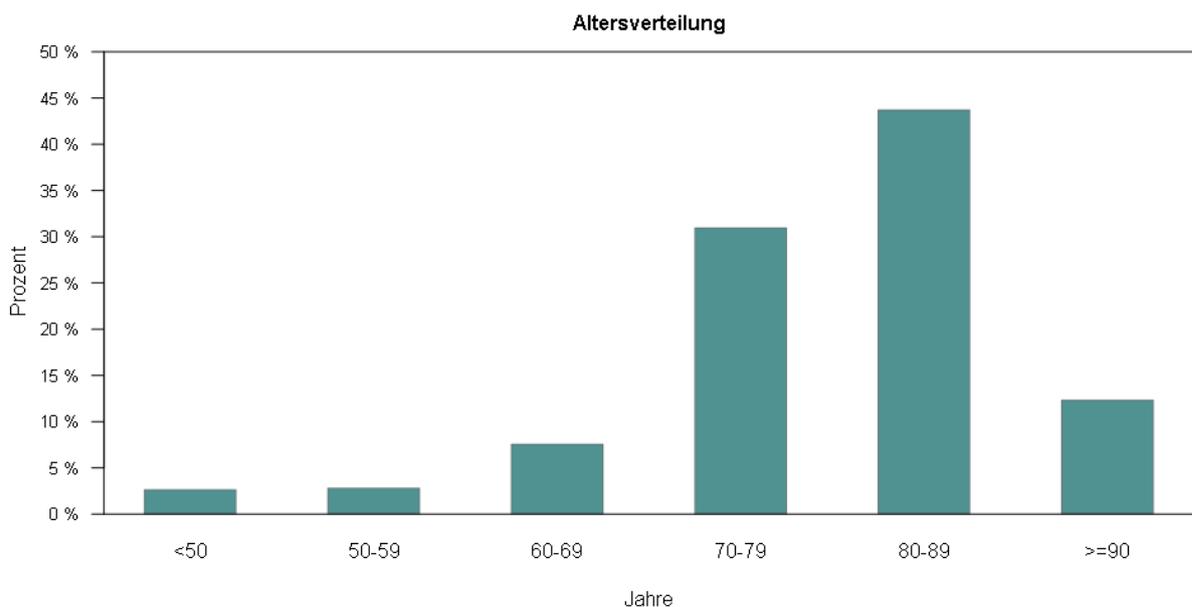
	2015			2014		
	n	%	kum. %	n	%	kum. %
<b>Aufnahmequartal</b>						
1. Quartal	4.814	25,71	25,71	4.930	26,81	26,81
2. Quartal	4.725	25,23	50,94	4.516	24,56	51,37
3. Quartal	4.586	24,49	75,43	4.568	24,84	76,21
4. Quartal	4.600	24,57	100,00	4.375	23,79	100,00
Gesamt	18.725	100,00	100,00	18.389	100,00	100,00

### Behandlungszeiten

	2015	2014
	Ergebnis	Ergebnis
<b>Präoperative Verweildauer</b>		
Anzahl Patienten	18.725	18.389
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,32	1,38
<b>Postoperative Verweildauer</b>		
Anzahl Patienten	18.725	18.389
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,86	1,89
<b>Stationärer Aufenthalt</b>		
Anzahl Patienten	18.725	18.389
Median	2,00	2,00
Mittelwert	3,17	3,27

## Patient

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Altersverteilung</b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
< 50 Jahre	494	2,64	562	3,06
50 - 59 Jahre	529	2,83	512	2,78
60 - 69 Jahre	1.414	7,55	1.503	8,17
70 - 79 Jahre	5.795	30,95	5.867	31,90
80 - 89 Jahre	8.186	43,72	7.862	42,75
≥ 90 Jahre	2.307	12,32	2.083	11,33
<b>Geschlecht</b>				
männlich	9.806	52,37	9.744	52,99
weiblich	8.919	47,63	8.645	47,01
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
(1) normaler, ansonsten gesunder Patient	1.314	7,02	1.585	8,62
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	9.305	49,69	8.895	48,37
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	7.623	40,71	7.581	41,23
(4) Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	468	2,50	316	1,72
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	15	0,08	12	0,07



## Präoperative Anamnese/Klinik

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Stimulationsbedürftigkeit<sup>10</sup></b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(1) ≥ 95%	8.797	46,98	0	0,00
(2) ≥ 40% bis < 95%	7.661	40,91	0	0,00
(3) < 40%	2.267	12,11	0	0,00

<sup>10</sup>Die folgenden Schlüsselwerte wurden im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

## Indikation zum Aggregatwechsel

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Indikation zum Aggregatwechsel</b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(1) reguläre Batterieerschöpfung	18.447	98,52	18.119	98,53
(2) vorzeitige Batterieerschöpfung	128	0,68	139	0,76
(3) vermutete Schrittmacherfehlfunktion	27	0,14	24	0,13
(4) nachgewiesene Schrittmacherfehlfunktion	31	0,17	37	0,20
(5) Schrittmacherfehlfunktion mit Rückruf	17	0,09	1	0,01
(9) sonstige Indikation	75	0,40	69	0,38

## Ort der letzten Schrittmacher-OP

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff</b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(1) stationär, eigene Institution	11.858	63,33	11.793	64,13
(2) stationär, andere Institution	6.562	35,04	6.344	34,50
(3) stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	124	0,66	107	0,58
(4) stationsersetzend/ambulant, andere Institution	181	0,97	145	0,79

## Operation

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
<b>Dauer des Eingriffs</b>		
Anzahl Patienten	18.725	18.389
Median	23,00 Min	23,00 Min
Mittelwert	25,65 Min	25,90 Min

## Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

### Implantiertes Schrittmachersystem

System	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(1) VVI	4.256	22,73	4.385	23,85
(2) AAI	233	1,24	208	1,13
(3) DDD	13.483	72,01	13.112	71,30
(4) VDD	300	1,60	287	1,56
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	392	2,09	340	1,85
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	44	0,23	43	0,23
(9) sonstiges	17	0,09	14	0,08
<b>Hersteller des implantierten Schrittmacher-Aggregats</b>				
(1) Biotronik	5.753	30,72	5.492	29,87
(3) Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	922	4,92	1.127	6,13
(7) Medtronic	8.330	44,49	8.116	44,14
(8) Osypka	7	0,04	5	0,03
(9) Sorin Biomedica / ELA Medical	386	2,06	337	1,83
(11) Vitatron	34	0,18	48	0,26
(18) St. Jude Medical	3.241	17,31	3.201	17,41
(89) nicht bekannt	5	0,03	14	0,08
(99) sonstiger	47	0,25	49	0,27

**Belassene Schrittmacher-Sonden**

**Vorhofsonde**

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
<b>Reizschwelle</b>		
Anzahl Patienten	11.379	10.976
Median	0,70	0,70
Mittelwert	0,78	0,79
<b>Reizschwelle nicht bestimmt</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	2.326	2.238
(9) aus anderen Gründen	414	454
<b>P-Wellen-Amplitude</b>		
Anzahl Patienten	12.617	12.238
Median	2,60	2,60
Mittelwert	2,92	2,92
<b>P-Wellen-Amplitude nicht bestimmt</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	856	826
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	518	476
(9) aus anderen Gründen	301	298

**1. Ventrikelsonde**

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
<b>Reizschwelle</b>		
Anzahl Patienten	18.072	17.778
Median	0,70	0,70
Mittelwert	0,85	0,86
nicht bestimmt	415	397
<b>R-Amplitude</b>		
Anzahl Patienten	14.403	14.245
Median	11,20	11,20
Mittelwert	11,82	11,89
<b>R-Amplitude nicht bestimmt</b>		
(1) kein Eigenrhythmus	3.776	3.636
(9) aus anderen Gründen	310	292

## 2. Ventrikelsonde

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
<b>Reizschwelle</b>		
Anzahl Patienten	431	373
Median	1,20	1,20
Mittelwert	1,48	1,41
nicht bestimmt	7	11
<b>R-Amplitude</b>		
Anzahl Patienten	255	252
Median	11,70	11,00
Mittelwert	12,76	12,72
<b>R-Amplitude nicht bestimmt</b>		
(1) kein Eigenrhythmus	126	98
(9) aus anderen Gründen	58	33

## Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems

### Explantiertes Schrittmachersystem

System	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(1) VVI	3.974	21,22	4.067	22,12
(2) AAI	235	1,26	209	1,14
(3) DDD	13.747	73,42	13.420	72,98
(4) VDD	320	1,71	295	1,60
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	390	2,08	335	1,82
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	42	0,22	42	0,23
(9) sonstiges	17	0,09	21	0,11
<b>Hersteller des explantierten Schrittmacher-Aggregats</b>				
(1) Biotronik	5.825	31,11	5.640	30,67
(3) Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	1.479	7,90	1.414	7,69
(7) Medtronic	7.201	38,46	6.823	37,10
(8) Osypka	3	0,02	7	0,04
(9) Sorin Biomedica / ELA Medical	272	1,45	233	1,27
(11) Vitatron	1.543	8,24	1.759	9,57
(18) St. Jude Medical	2.093	11,18	2.194	11,93
(89) nicht bekannt	167	0,89	203	1,10
(99) sonstiger	142	0,76	116	0,63

Abstand Implantation - Explantation (in Jahren)	2015	2014
	Ergebnis	Ergebnis
Minimum	1,00	1,00
5. Perzentil	6,00	6,00
25. Perzentil	8,00	8,00
Median	9,00	9,00
Mittelwert	9,01	8,90
75. Perzentil	10,00	10,00
95. Perzentil	13,00	13,00
Maximum	31,00	38,00

## Komplikationen

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
<b>Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation</b>	49	0,26	52	0,28
Asystolie	7	0,04	2	0,01
Kammerflimmern	5	0,03	5	0,03
interventionspflichtiges Ta- schenhämatom	28	0,15	21	0,11
postoperative Wundinfektion	2	0,01	1	0,01
sonstige interventionspflichtige Komplikation	13	0,07	23	0,13

## Wundinfektion

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>CDC-Klassifikation</b>				
<b>Patienten mit postoperativer Wundinfektion</b>	<b>N = 2</b>		<b>N = 1</b>	
(1) A1 (oberflächliche Infektion)	1	50,00	1	100,00
(2) A2 (tiefe Infektion)	1	50,00	0	0,00
(3) A3 (Räume/Organe)	0	0,00	0	0,00

## Entlassung

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Entlassungsdiagnosen (nach ICD)</b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	3.324	17,75	3.418	18,59
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	5.432	29,01	4.950	26,92
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	2.968	15,85	2.841	15,45
(R00.-) Störungen des Herzschlags	201	1,07	175	0,95
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	3.434	18,34	3.569	19,41
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	15.326	81,85	14.752	80,22

	2015		2014	
	n	%	n	%
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>				
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 18.725</b>		<b>N = 18.389</b>	
(1) Behandlung regulär beendet	17.280	92,28	17.037	92,65
(2) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	837	4,47	723	3,93
(3) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	23	0,12	33	0,18
(4) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	55	0,29	57	0,31
(5) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(6) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	96	0,51	95	0,52
(7) Tod	36	0,19	37	0,20
(8) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	2	0,01	3	0,02
(9) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	43	0,23	51	0,28
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	338	1,81	332	1,81
(11) Entlassung in ein Hospiz	1	0,01	4	0,02
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	3	0,02	4	0,02
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	2	0,01	1	0,01
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	2	0,01	4	0,02
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>11</sup>	5	0,03	8	0,04
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	2	0,01	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>12</sup>	0	0,00	0	0,00

<sup>11</sup>nach der BPFIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG.

<sup>12</sup>Für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013.