



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung  
zum Erfassungsjahr 2016

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

Qualitätsindikatoren

Stand: 12.07.2017

---

# Impressum

## Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340

Telefax: (030) 58 58 26-999

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)

<https://www.iqtig.org>

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
Datengrundlage.....	6
Übersicht Qualitätsindikatoren .....	7
Indikatorengruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen .....	8
1089: Chirurgische Komplikationen .....	8
52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden .....	10
51404: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen.....	14
Erläuterungen.....	18
Basisauswertung.....	20
Basisdokumentation.....	20
Behandlungszeiten .....	20
Patient .....	21
Präoperative Anamnese/Klinik.....	22
Indikation zur Revision/Explantation .....	22
Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden.....	23
Operation .....	25
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems.....	26
Schrittmachersystem.....	26
Schrittmacher-Aggregat .....	26
Schrittmachersonden .....	28
Vorhofsonde.....	28
Rechtsventrikuläre Sonde.....	30
Linksventrikuläre Sonde .....	32
Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems .....	34
Schrittmachersystem.....	34
Schrittmacher-Aggregat .....	34
Schrittmachersonden .....	36
Vorhof.....	36
Rechtsventrikuläre Sonde.....	37
Linksventrikuläre Sonde .....	38
Komplikationen .....	39
Sondendislokation .....	39
Sondendysfunktion.....	40
Wundinfektion.....	40

Entlassung ..... 41

## Einleitung

Zum Erfassungsjahr 2015 wurden die 3 bislang getrennten QS-Verfahren Herzschrittmacher-Implantation, Herzschrittmacher-Aggregatwechsel und Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation in der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) zu einem QS-Verfahren Herzschrittmacherversorgung zusammengefasst. Zugleich werden die 3 bisherigen QS-Verfahren als Teilbereiche gesondert ausgewertet (Auswertungsmodule). Der hier dargestellte Teilbereich umfasst die Qualitätssicherung bei erneuten Eingriffen (Revisionen) an Herzschrittmachern, bei ihrer Entfernung (Explantation) oder bei Systemwechsel.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten erhoben, durch die die Daten dieses Teilbereichs mit den vorausgegangenen Schrittmachereingriffen eines Patienten verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des Herzschrittmachers beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet.

Die Qualitätsindikatoren des Teilbereichs Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation beziehen sich auf Komplikationen im Umfeld der Operation und die risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus. Die Ergebnisse der Reizschwellen- und Amplitudenmessungen der Sonden werden zusammen mit den Daten zu Erstimplantationen und Aggregatwechseln ausgewertet; die entsprechenden Indikatoren sind den Teilbereichen Herzschrittmacher-Implantation und Herzschrittmacher-Aggregatwechsel zugeordnet.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014 des AQUA-Instituts. Anpassungen erfolgten seither im Rahmen der Verfahrenspflege durch das IQTIG.

## Datengrundlage

2016	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	11.879	11.891	99,90
Basisdaten	11.822		
MDS	57		
Krankenhäuser	925	927	99,78

2015	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	12.250	12.299	99,60
Basisdaten	12.209		
MDS	41		
Krankenhäuser	946	944	100,21

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. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht ab dem Erfassungsjahr 2014 für den dokumentierenden Standort.

## Übersicht Qualitätsindikatoren

QI-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2016 <sup>1</sup>	2015	Tendenz <sup>2</sup>
<b>Indikatorengruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>					
1089	Chirurgische Komplikationen	≤ 2,00 %	▮ 0,72 %	0,89 %	→
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	≤ 3,00 %	▮ 0,98 %	0,86 %	→
51404	<b>Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen</b>	≤ 9,00	▮ 1,31	1,00	→

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

<sup>2</sup>Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2016 zu 2015 positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d. h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten (Pfeil waagrecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

# Indikatorengruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen

## Qualitätsziel

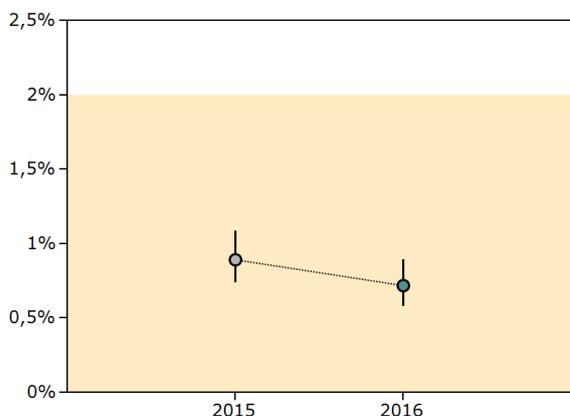
Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen.

## 1089: Chirurgische Komplikationen

QI-ID	1089
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten
Zähler	Patienten mit chirurgischen Komplikationen: Interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion
Referenzbereich	≤ 2,00 %, Toleranzbereich

## Bundesergebnisse

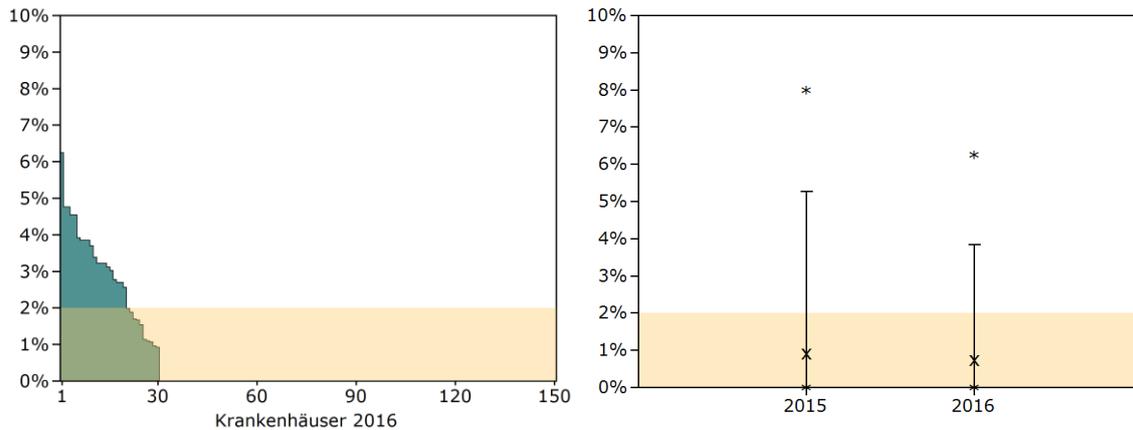
(2016: N = 11.822 Fälle und 2015: N = 12.209 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	85 / 11.822	0,72	0,58 - 0,89
2015	109 / 12.209	0,89	0,74 - 1,08

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

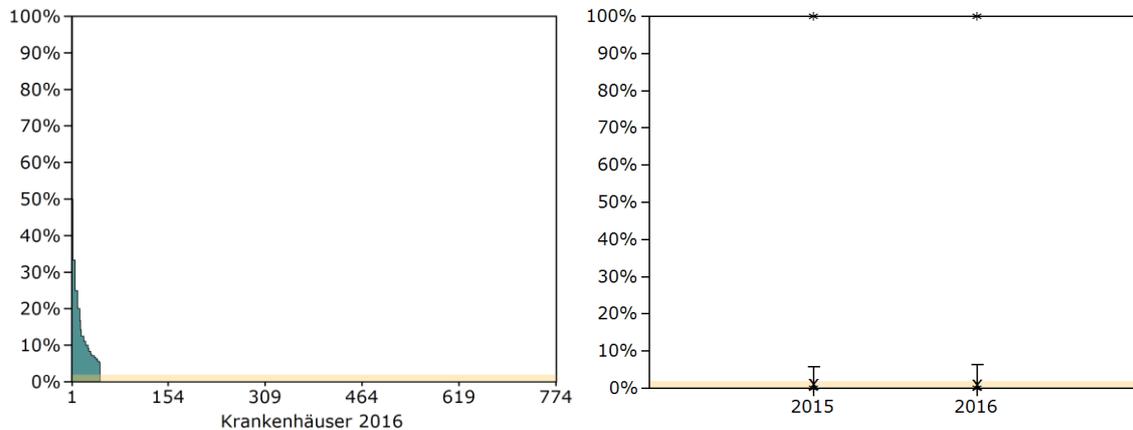
(2016: N = 150 Krankenhäuser und 2015: N = 169 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,12	3,85	6,25
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,57	5,28	8,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2016: N = 774 Krankenhäuser und 2015: N = 776 Krankenhäuser)



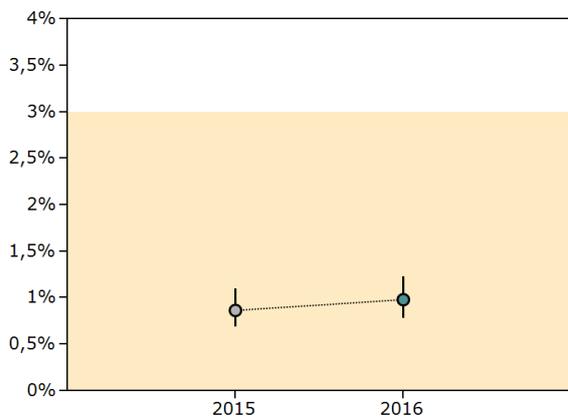
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,35	100,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,88	100,00

### 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

QI-ID	52315
Grundgesamtheit (N)	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

#### Bundesergebnisse

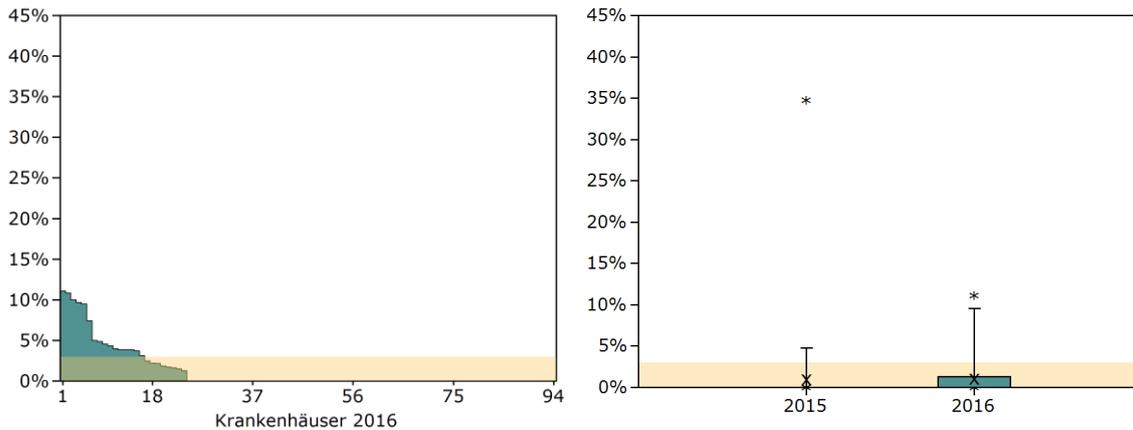
(2016: N = 7.768 Fälle und 2015: N = 8.212 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	76 / 7.768	0,98	0,78 - 1,22
2015	71 / 8.212	0,86	0,69 - 1,09

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

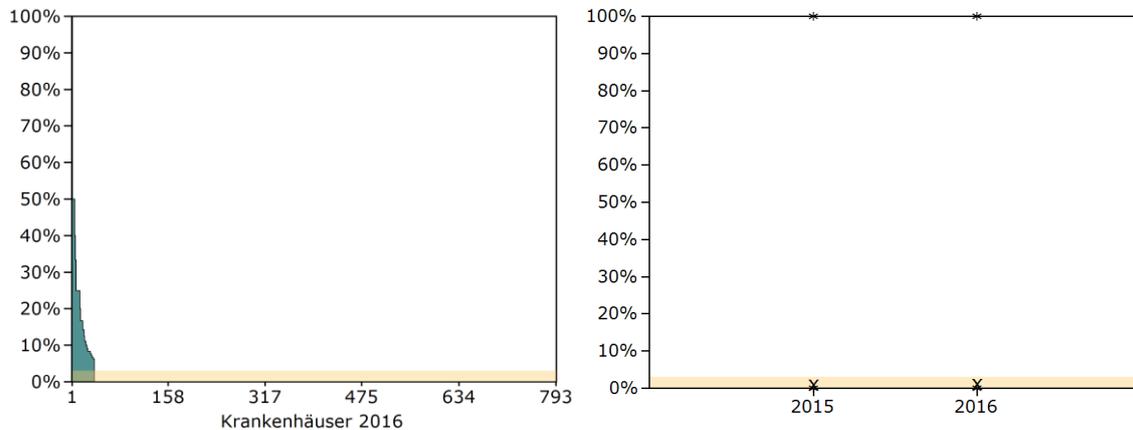
(2016: N = 94 Krankenhäuser und 2015: N = 89 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	4,45	9,56	11,11
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,17	4,76	34,78

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2016: N = 793 Krankenhäuser und 2015: N = 808 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.1	<b>Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation</b>	1,66 % 196 / 11.822	1,88 % 229 / 12.209

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.2	<b>Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)</b>	0,15 % 18 / 11.822	0,19 % 23 / 12.209
1.2.1	Asystolie	0,11 % 13 / 11.822	0,17 % 21 / 12.209
1.2.2	Kammerflimmern	0,05 % 6 / 11.822	0,02 % ≤3 / 12.209

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.3	<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen</b>	0,72 % 85 / 11.822	0,89 % 109 / 12.209
1.3.1	Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,23 % 27 / 11.822	0,25 % 31 / 12.209
1.3.2	Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,13 % 15 / 11.822	0,22 % 27 / 12.209
1.3.3	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,25 % 30 / 11.822	0,31 % 38 / 12.209
1.3.4	Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,07 % 8 / 11.822	0,08 % 10 / 12.209
1.3.5	Postoperative Wundinfektion	0,04 % 5 / 11.822	0,07 % 9 / 12.209
1.3.5.1	CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)	40,00 % ≤3 / 5	33,33 % ≤3 / 9
1.3.5.2	CDC A2 (tiefe Wundinfektion)	60,00 % ≤3 / 5	66,67 % 6 / 9
1.3.5.3	CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	0,00 % 0 / 5	0,00 % 0 / 9

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.4	<b>Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden</b>	0,98 % 76 / 7.768	0,86 % 71 / 8.212
1.4.1	Patienten mit Sondendislokation	0,71 % 55 / 7.768	0,68 % 56 / 8.212
1.4.2	Patienten mit Sondendysfunktion	0,32 % 25 / 7.768	0,21 % 17 / 8.212

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
1.5	<b>Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen</b>	0,19 % 23 / 11.822	0,23 % 28 / 12.209

## 51404: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

### Qualitätsziel

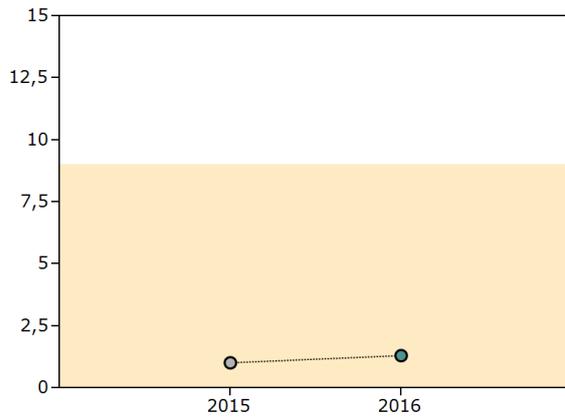
Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus.

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

QI-ID	51404
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten
Zähler	Verstorbene Patienten
O (observed)	Beobachtete Rate an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-REV-Score für QI-ID 51404
Referenzbereich	≤ 9,00 (95. Perzentil), Toleranzbereich
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

**Bundesergebnisse**

(2016: N = 11.822 Fälle und 2015: N = 12.209 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E <sup>3</sup>	Vertrauensbereich	O	E
2016	1,31	1,14 - 1,52	1,56 % 185 / 11.822	1,19 % 141 / 11.822
2015	1,00	0,85 - 1,18	1,17 % 143 / 12.209	1,17 % 143 / 12.209

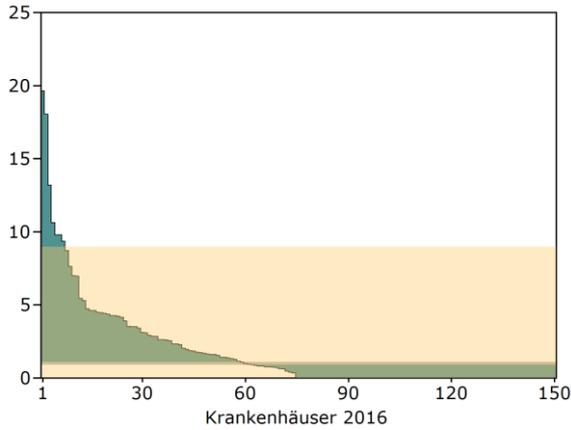
<sup>3</sup>Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

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

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

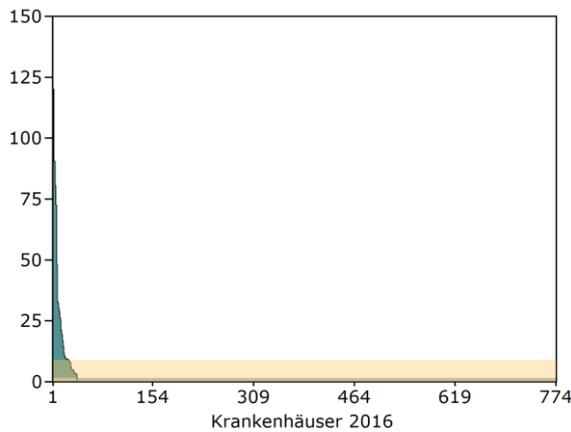
(2016: N = 150 Krankenhäuser und 2015: N = 169 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57	4,63	9,00	19,64
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	3,23	5,88	23,82

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2016: N = 774 Krankenhäuser und 2015: N = 776 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	120,09
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,04

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2016	Ergebnis 2015
2.1	<b>Sterblichkeit im Krankenhaus</b>	1,56 % 185 / 11.822	1,17 % 143 / 12.209
2.1.1	Logistische Regression <sup>4</sup>		
2.1.1.1	O (observed, beobachtet)	1,56 % 185 / 11.822	1,17 % 143 / 12.209
2.1.1.2	E (expected, erwartet)	1,19 % 141 / 11.822	1,17 % 143 / 12.209
2.1.1.3	O - E	0,37 %	0,00 %
2.1.1.4	O / E	1,31	1,00

<sup>4</sup>nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten), siehe Kapitel Erläuterungen.

# Erläuterungen

## Risikoadjustierung

Die Analyse von Qualitätsindikatoren hat das Ziel, die Behandlungsergebnisse verschiedener medizinischer Versorgungseinrichtungen mit einem Referenzbereich zu vergleichen. Dabei ist ein fairer Vergleich unverzichtbar. Die Ergebnisse sollen die tatsächliche Behandlungsqualität widerspiegeln, unabhängig von der Zusammensetzung der Patientengruppen der untersuchten Einrichtung. Würden die Patienten zu den Einrichtungen zufällig zugewiesen, so wären diese hinsichtlich der Patientencharakteristika strukturgleich. In der Realität erfolgt die Zuteilung jedoch nicht zufällig. Es existiert vielmehr eine Reihe von Faktoren, die dazu führen, dass ein Patient eine bestimmte Einrichtung aufsucht. Unterschiedlich zusammengesetzte Patientenkollektive sind häufig die Folge.

Risikoadjustierung ist dann notwendig, wenn sich die Zusammensetzung der Patientengruppen zwischen den zu vergleichenden Einrichtungen unterscheidet. Die zentrale Herausforderung bei der statistischen Analyse von Qualitätsindikatoren besteht deshalb darin, durch geeignete Risikoadjustierungsverfahren eine faire Berechnung von Qualitätsindikatoren für medizinischer Einrichtungen zu ermöglichen. Bei der Risikoadjustierung werden mögliche Unterschiede in den Ausgangsbedingungen hinsichtlich relevanter patientenbezogener Risikofaktoren (z. B. Schweregrad der Erkrankung, Begleiterkrankungen und Alter) ausgeglichen, indem sie bei der Berechnung der Einrichtungsergebnisse für die Qualitätsindikatoren berücksichtigt werden.

Die Risikoadjustierung vieler Indikatoren erfolgt mittels indirekter Standardisierung basierend auf der beobachteten Rate (O) und der erwarteten Rate (E). Die beobachtete Rate bezeichnet dabei die Rate (Quotient) aus den tatsächlich beobachteten (observed) interessierenden Ereignissen („roh“, d. h. ohne Risikoadjustierung) und der Grundgesamtheit der Fälle (N) im betreffenden Erfassungsjahr.

Die erwartete Rate E ergibt sich als Verhältnis der erwarteten (expected) Anzahl an Ereignissen und der Grundgesamtheit der Fälle (N) des betreffenden Erfassungsjahres. Zur Ermittlung der erwarteten Anzahl an interessierenden Ereignissen werden alle Fälle des Erfassungsjahres unter der Berücksichtigung ihres Risikoprofils (z. B. Alter, Geschlecht, ASA) betrachtet. Basierend auf logistischen Regressionsmodellen, die in der Regel auf Daten des Vorjahres zurückgreifen, wird für jeden Fall einzeln die Wahrscheinlichkeit berechnet, dass das interessierende Ereignis (z. B. Tod) eintritt. Die erwartete Rate für das Eintreten des interessierenden Ereignisses ergibt sich dann als Mittelwert aus den einzelnen Wahrscheinlichkeiten aller betrachteten Fälle. Viele risikoadjustierte Indikatoren werden als Verhältnis (O / E) der tatsächlich beobachteten Rate zur erwarteten Rate an interessierenden Ereignissen dargestellt. Ist die beobachtete Rate (O) des Ereignisses kleiner als die erwartete Rate (E), dann ist der resultierende Wert für das Verhältnis (O / E) kleiner als 1. Im Gegensatz dazu zeigt ein O / E-Wert über 1, dass die beobachtete Rate (O) größer als die erwartete Rate (E) an Ereignissen ist. Dies bedeutet im letztgenannten Fall, dass mehr interessierende Ereignisse (z. B. Todesfälle) eingetreten sind, als aufgrund der Risikoprofile der behandelten Patienten zu erwarten gewesen wäre.

Alternativ kann auch die Differenz (O - E) zwischen der tatsächlich beobachteten Rate an interessierenden Ereignissen und der aufgrund der Risikoprofile erwarteten Rate an Ereignissen betrachtet werden. Ein Wert größer Null bedeutet, dass mehr Ereignisse (z.B. Todesfälle) eingetreten sind, als aufgrund der Risikoprofile der behandelten Patienten zu erwarten gewesen wäre.

Im folgenden Abschnitt finden Sie die Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten der einzelnen Qualitätsindikatoren.

## Risikoadjustierungsmodelle

### 51404: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Risikofaktor	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
		unterer Wert	oberer Wert
ASA-Klassifikation 3	6,141	3,043	12,394
ASA-Klassifikation 4	58,816	28,683	120,603
ASA-Klassifikation 5	228,236	83,055	627,194
Indikation zum Folgeeingriff: Infektion oder Aggregatperforation	3,335	2,319	4,796

# Basisauswertung

## Basisdokumentation

	2016			2015		
	n	%	kum. %	n	%	kum. %
<b>Aufnahmequartal</b>						
1. Quartal	3.007	25,44	25,44	3.155	25,84	25,84
2. Quartal	3.103	26,25	51,68	3.071	25,15	51,00
3. Quartal	3.022	25,56	77,25	3.078	25,21	76,21
4. Quartal	2.690	22,75	100,00	2.905	23,79	100,00
Gesamt	11.822	100,00	100,00	12.209	100,00	100,00

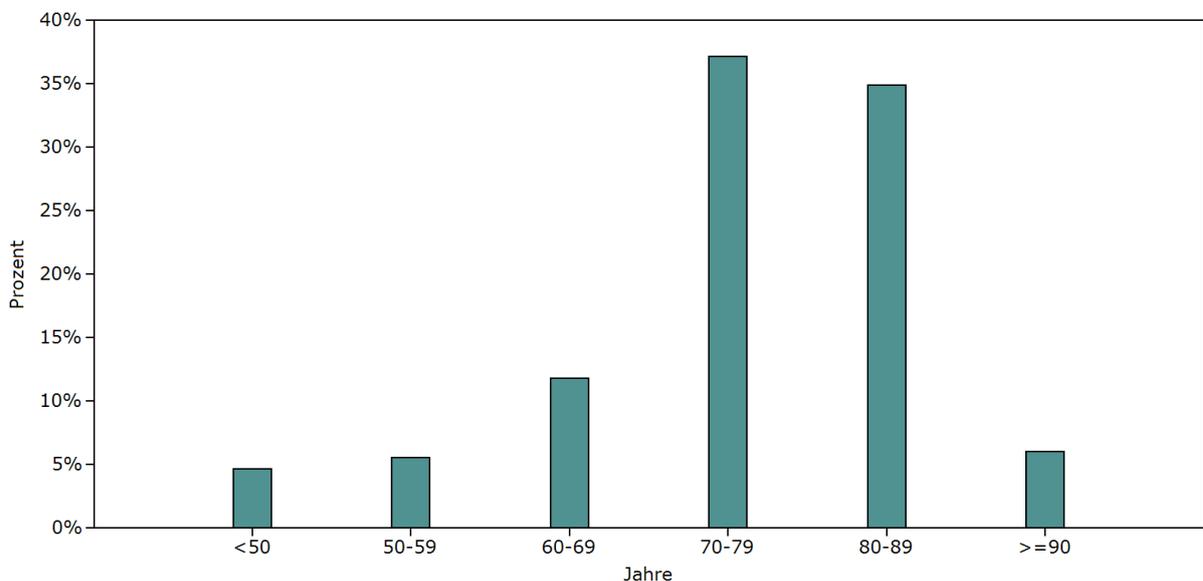
## Behandlungszeiten

	2016		2015	
	Ergebnis		Ergebnis	
<b>Präoperative Verweildauer</b>				
Anzahl Patienten	11.822		12.209	
Median	1		1	
Mittelwert	3,88		3,83	
<b>Postoperative Verweildauer</b>				
Anzahl Patienten	11.822		12.209	
Median	2		2	
Mittelwert	4,9		4,7	
<b>Stationärer Aufenthalt</b>				
Anzahl Patienten	11.822		12.209	
Median	5		5	
Mittelwert	8,78		8,53	

**Patient**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Altersverteilung</b>				
< 50 Jahre	549	4,64	583	4,78
50 - 59 Jahre	651	5,51	602	4,93
60 - 69 Jahre	1.393	11,78	1.430	11,71
70 - 79 Jahre	4.388	37,12	4.752	38,92
80 - 89 Jahre	4.127	34,91	4.158	34,06
≥ 90 Jahre	714	6,04	684	5,60
<b>Geschlecht</b>				
männlich	6.501	54,99	6.657	54,53
weiblich	5.321	45,01	5.552	45,47
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
(1) normaler, gesunder Patient	595	5,03	704	5,77
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	4.931	41,71	5.129	42,01
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	5.750	48,64	5.812	47,60
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	525	4,44	533	4,37
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	21	0,18	31	0,25

Altersverteilung



## Präoperative Anamnese/Klinik

	2016		2015	
	n	%	n	%
<b>Wundkontaminationsklassifikation</b>				
(1) aseptische Eingriffe	10.530	89,07	10.914	89,39
(2) bedingt aseptische Eingriffe	438	3,70	478	3,92
(3) kontaminierte Eingriffe	265	2,24	228	1,87
(4) septische Eingriffe	589	4,98	589	4,82

## Indikation zur Revision/Explantation

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Aggregatproblem</b>				
(1) Batterieerschöpfung	3.090	26,14	3.241	26,55
(3) Fehlfunktion/Rückruf	68	0,58	59	0,48
(4) vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	820	6,94	730	5,98
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	733	6,20	748	6,13
<b>Taschenproblem</b>				
(1) Taschenhämatom	107	0,91	125	1,02
(2) Aggregatperforation	257	2,17	286	2,34
(1) Infektion	726	6,14	675	5,53
(9) sonstiges Taschenproblem	612	5,18	717	5,87
<b>Sondenproblem</b>				
(1) ja, Sondenproblem	7.559	63,94	7.865	64,42

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff</b>				
(1) stationär, eigene Institution	7.353	62,20	7.814	64,00
(2) stationär, andere Institution	4.253	35,98	4.158	34,06
(3) stationersetzend/ambulant, eigene Institution	68	0,58	89	0,73
(4) stationersetzend/ambulant, andere Institution	148	1,25	148	1,21

**Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit Sondenproblem	N = 7.559		N = 7.865	
<b>Vorhofsonde</b>				
(1) Dislokation	1.400	18,52	1.495	19,01
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	327	4,33	338	4,30
(3) fehlerhafte Konnektion	55	0,73	58	0,74
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	24	0,32	30	0,38
(5) Oversensing	57	0,75	50	0,64
(6) Undersensing	139	1,84	182	2,31
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	427	5,65	392	4,98
(8) Infektion	499	6,60	444	5,65
(9) Myokardperforation	68	0,90	66	0,84
(99) sonstige	228	3,02	251	3,19

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit Sondenproblem	N = 7.559		N = 7.865	
<b>rechtsventrikuläre Sonde</b>				
(1) Dislokation	1.058	14,00	1.137	14,46
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	727	9,62	734	9,33
(3) fehlerhafte Konnektion	53	0,70	84	1,07
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	94	1,24	96	1,22
(5) Oversensing	114	1,51	105	1,34
(6) Undersensing	234	3,10	307	3,90
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	2.044	27,04	2.159	27,45
(8) Infektion	601	7,95	518	6,59
(9) Myokardperforation	244	3,23	243	3,09
(99) sonstige	265	3,51	259	3,29

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit Sondenproblem	N = 7.559		N = 7.865	
<b>linksventrikuläre Sonde</b>				
(1) Dislokation	54	0,71	74	0,94
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	15	0,20	14	0,18
(3) fehlerhafte Konnektion	≤3	0,03	4	0,05
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	21	0,28	21	0,27
(5) Oversensing	≤3	0,01	0	0,00
(6) Undersensing	≤3	0,03	4	0,05
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	45	0,60	48	0,61
(8) Infektion	46	0,61	76	0,97
(9) Myokardperforation	≤3	0,04	≤3	0,01
(99) sonstige	24	0,32	47	0,60

## Operation

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Eingriffe (nach OPS)</b>				
(5-378.0*) Aggregatentfernung	704	5,95	773	6,33
(5-378.1*) Sondenentfernung	527	4,46	497	4,07
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung	1.296	10,96	1.217	9,97
(5-378.3*) Sondenkorrektur	2.644	22,37	2.867	23,48
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats	909	7,69	1.004	8,22
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel	2.434	20,59	2.554	20,92
(5-378.7*) Sondenwechsel	2.115	17,89	2.203	18,04
(5-378.8*) Kupplungskorrektur	75	0,63	89	0,73
(5-378.b*) Systemumstellung	1.821	15,40	1.754	14,37

	2016		2015	
	Ergebnis		Ergebnis	
<b>Dauer des Eingriffs</b>				
Anzahl Patienten	11.822		12.209	
5. Perzentil	17	Min	17	Min
25. Perzentil	30	Min	30	Min
Median	45	Min	45	Min
Mittelwert	57,15 Min		55,84 Min	
75. Perzentil	68	Min	66	Min
95. Perzentil	134,85 Min		125 Min	

## Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden</b>				
(0) nein, da Explantation	1.655	14,00	1.513	12,39
(1) ja	10.167	86,00	10.696	87,61

### Schrittmachersystem

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System	N = 10.167		N = 10.696	
<b>System</b>				
(1) VVI	2.771	27,25	2.863	26,77
(2) AAI	38	0,37	43	0,40
(3) DDD	6.721	66,11	7.241	67,70
(4) VDD	31	0,30	25	0,23
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	493	4,85	401	3,75
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	64	0,63	77	0,72
(9) sonstiges	49	0,48	46	0,43

### Schrittmacher-Aggregat

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System	N = 10.167		N = 10.696	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff am Aggregat	4.388	43,16	4.729	44,21
(1) Neuimplantation	4.585	45,10	4.690	43,85
(2) Neuplatzierung	914	8,99	968	9,05
(9) sonstiges	280	2,75	309	2,89

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
<b>Abstand Erstimplantation - Neuimplantation (in Jahren)</b>		
Minimum	1	1
5. Perzentil	1	1
25. Perzentil	1	1
Median	2	2
Mittelwert	3,41	3,34
75. Perzentil	5	5
95. Perzentil	10	10
Maximum	29	23

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System	N = 10.167		N = 10.696	
<b>Hersteller des Schrittmacher-Aggregats</b>				
(1) Biotronik	3.303	32,49	3.342	31,25
(3) Boston Scientific	532	5,23	629	5,88
(7) Medtronic	3.869	38,05	4.110	38,43
(9) Sorin Group	263	2,59	298	2,79
(18) St. Jude Medical	2.138	21,03	2.227	20,82
(89) nicht bekannt	29	0,29	26	0,24
(99) sonstiger	33	0,32	64	0,60

**Schrittmachersonden**

**Vorhofsonde**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ aktivem System mit Vorhofsonde, VDD oder sonstigem System	N = 7.175		N = 7.597	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff an der Sonde	4.014	55,94	4.245	55,88
(1) Neuimplantation	1.833	25,55	2.058	27,09
(2) Neuplatzierung	1.107	15,43	1.118	14,72
(4) Reparatur	37	0,52	45	0,59
(9) sonstiges	184	2,56	131	1,72
<b>NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)</b>				
(B) bipolar	7.048	98,23	7.412	97,56
(M) multipolar	62	0,86	113	1,49
(U) unipolar	65	0,91	72	0,95
<b>NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)</b>				
(0) keine Fixation	47	0,66	55	0,72
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	6.911	96,32	7.271	95,71
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	217	3,02	270	3,55
<b>NBL-Code nicht bekannt</b>				
ja	104	0,88	113	0,93

	2016		2015	
	n	%	n	%
<b>Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde</b>				
≤ 1 Jahr	2.881	24,37	3.068	25,13
> 1 Jahr	2.552	21,59	2.538	20,79
unbekannt	23	0,19	44	0,36

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ aktivem System mit Vorhofsonde, VDD oder sonstigem System	N = 7.175		N = 7.597	
<b>Hersteller der Vorhofsonde</b>				
(1) Biotronik	2.158	30,08	2.237	29,45
(3) Boston Scientific	377	5,25	407	5,36
(7) Medtronic	2.861	39,87	3.027	39,84
(9) Sorin Group	138	1,92	122	1,61
(18) St. Jude Medical	1.469	20,47	1.549	20,39
(89) nicht bekannt	68	0,95	106	1,40
(99) sonstiger	104	1,45	149	1,96

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
<b>Reizschwelle</b>		
Anzahl Patienten	6.184	6.509
Median	0,7	0,7
Mittelwert	0,78	0,77
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	731	756
(9) aus anderen Gründen	303	380

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
<b>P-Wellen-Amplitude</b>		
Anzahl Patienten	6.637	6.930
Median	2,8	2,8
Mittelwert	3,1	3,15
<b>P-Wellen-Amplitude nicht gemessen</b>		
(1) wegen Vorhofflimmerns	245	264
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	91	133
(9) aus anderen Gründen	263	340

**Rechtsventrikuläre Sonde**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ aktivem System mit Ventrikelsonde oder sonstigem System	N = 9.969		N = 10.477	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff an der Sonde	4.376	43,90	4.518	43,12
(1) Neuimplantation	4.012	40,24	4.317	41,20
(2) Neuplatzierung	1.325	13,29	1.440	13,74
(4) Reparatur	50	0,50	42	0,40
(9) sonstiges	206	2,07	160	1,53
<b>NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)</b>				
(B) bipolar	9.609	96,39	9.952	94,99
(M) multipolar	98	0,98	172	1,64
(U) unipolar	262	2,63	353	3,37
<b>NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)</b>				
(0) keine Fixation	76	0,76	84	0,80
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	7.468	74,91	7.526	71,83
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	2.425	24,33	2.867	27,36
<b>NBL-Code nicht bekannt</b>				
ja	127	1,07	148	1,21

	2016		2015	
	n	%	n	%
<b>Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde</b>				
≤ 1 Jahr	3.014	25,49	3.230	26,46
> 1 Jahr	3.035	25,67	3.029	24,81
unbekannt	29	0,25	42	0,34

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ aktivem System mit Ventrikelsonde oder sonstigem System	N = 9.969		N = 10.477	
<b>Hersteller</b>				
(1) Biotronik	3.002	30,11	3.038	29,00
(3) Boston Scientific	524	5,26	589	5,62
(7) Medtronic	3.881	38,93	4.133	39,45
(9) Sorin Group	188	1,89	161	1,54
(11) Vitatron	0	0,00	0	0,00
(18) St. Jude Medical	2.096	21,03	2.213	21,12
(89) nicht bekannt	114	1,14	125	1,19
(99) sonstiger	163	1,64	218	2,08

	2016		2015	
	Ergebnis		Ergebnis	
<b>Reizschwelle</b>				
Anzahl Patienten	9.780		10.219	
Median	0,6		0,6	
Mittelwert	0,72		0,71	
nicht bestimmt	281		366	

	2016		2015	
	Ergebnis		Ergebnis	
<b>R-Amplitude</b>				
Anzahl Patienten	8.792		9.259	
Median	11,5		11,4	
Mittelwert	12,25		12,21	
<b>R-Amplitude nicht bestimmt</b>				
(1) kein Eigenrhythmus	991		970	
(9) aus anderen Gründen	266		344	

**Linksventrikuläre Sonde**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ aktivem System mit linksventrikulärer Sonde oder sonstigem System	N = 558		N = 472	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(0) kein Eingriff an der Sonde	228	40,86	194	41,10
(1) Neuimplantation	268	48,03	224	47,46
(2) Neuplatzierung	39	6,99	34	7,20
(4) Reparatur	6	1,08	≤3	0,64
(9) sonstiges	17	3,05	17	3,60
<b>NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)</b>				
(B) bipolar	421	75,45	361	76,48
(M) multipolar	107	19,18	87	18,43
(U) unipolar	30	5,38	24	5,08
<b>NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)</b>				
(0) keine Fixation	233	41,76	166	35,17
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	155	27,78	126	26,69
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	170	30,47	180	38,14
<b>NBL-Code nicht bekannt</b>				
ja	4	0,03	10	0,08

	2016		2015	
	n	%	n	%
<b>Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde</b>				
≤ 1 Jahr	147	1,24	143	1,17
> 1 Jahr	147	1,24	110	0,90
unbekannt	≤3	0,02	≤3	0,01

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativ aktivem System mit 2. Ventrikelsonde oder sonstigem System	N = 558		N = 472	
<b>Hersteller</b>				
(1) Biotronik	102	18,28	80	16,95
(3) Boston Scientific	53	9,50	47	9,96
(7) Medtronic	186	33,33	171	36,23
(9) Sorin Group	≤3	0,54	≤3	0,42
(18) St. Jude Medical	195	34,95	156	33,05
(89) nicht bekannt	4	0,72	≤3	0,42
(99) sonstiger	15	2,69	14	2,97

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
<b>Reizschwelle</b>		
Anzahl Patienten	519	444
Median	1	1
Mittelwert	1,2	1,15
nicht bestimmt	43	31

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

### Schrittmachersystem

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>System</b>				
(1) VVI	1.255	10,62	1.345	11,02
(2) AAI	190	1,61	174	1,43
(3) DDD	4.363	36,91	4.257	34,87
(4) VDD	63	0,53	60	0,49
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	175	1,48	161	1,32
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	24	0,20	17	0,14
(9) sonstiges	139	1,18	175	1,43

### Schrittmacher-Aggregat

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit einem Eingriff am Schrittmacher-Aggregat	N = 6.160		N = 6.116	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(1) Explantation	5.767	93,62	5.780	94,51
(2) Stilllegung	143	2,32	145	2,37
(9) sonstiges	250	4,06	191	3,12

	2016	2015
	Ergebnis	Ergebnis
<b>Abstand Erstimplantation - Explantation (in Jahren)</b>		
Minimum	1	1
5. Perzentil	1	1
25. Perzentil	5	5
Median	8	8
Mittelwert	7,44	7,39
75. Perzentil	10	10
95. Perzentil	13	13
Maximum	43	34

	2016		2015	
	n	%	n	%
<b>Jahr der Implantation nicht bekannt</b>				
ja	337	2,85	338	2,77

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit einem Eingriff am Schrittmacher-Aggregat	N = 6.160		N = 6.116	
<b>Hersteller des Schrittmacher-Aggregats</b>				
(1) Biotronik	1.772	28,77	1.725	28,20
(3) Boston Scientific	385	6,25	473	7,73
(7) Medtronic	2.281	37,03	2.240	36,63
(9) Sorin Group	180	2,92	160	2,62
(18) St. Jude Medical	1.155	18,75	1.029	16,82
(89) nicht bekannt	171	2,78	184	3,01
(99) sonstiger	216	3,51	305	4,99

## Schrittmachersonden

### Vorhof

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 4.242		N = 3.724	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(1) Explantation	2.001	47,17	1.719	46,16
(2) Stilllegung	2.000	47,15	1.807	48,52
(9) sonstiges	241	5,68	198	5,32
<b>Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde</b>				
≤ 1 Jahr	1.035	8,75	760	6,22
> 1 Jahr	3.179	26,89	2.925	23,96
unbekannt	28	0,24	39	0,32
<b>NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)</b>				
(B) bipolar	3.859	32,64	3.298	27,01
(M) multipolar	29	0,25	47	0,38
(U) unipolar	130	1,10	116	0,95
<b>NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)</b>				
(0) keine Fixation	48	1,13	35	0,94
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	3.698	87,18	3.185	85,53
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	272	6,41	241	6,47
<b>NBL-Code nicht bekannt</b>				
ja	224	1,89	263	2,15
<b>Hersteller der Vorhofsonde</b>				
(1) Biotronik	1.110	26,17	879	23,60
(3) Boston Scientific	211	4,97	233	6,26
(7) Medtronic	1.577	37,18	1.412	37,92
(9) Sorin Group	59	1,39	59	1,58
(18) St. Jude Medical	794	18,72	600	16,11
(89) nicht bekannt	330	7,78	351	9,43
(99) sonstiger	161	3,80	190	5,10

## Rechtsventrikuläre Sonde

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 5.391		N = 4.383	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(1) Explantation	2.713	50,32	2.138	48,78
(2) Stilllegung	2.427	45,02	2.014	45,95
(9) sonstiges	251	4,66	231	5,27
<b>Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde</b>				
≤ 1 Jahr	1.470	12,43	1.071	8,77
> 1 Jahr	3.880	32,82	3.269	26,78
unbekannt	41	0,35	43	0,35
<b>NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)</b>				
(B) bipolar	4.647	39,31	3.633	29,76
(M) multipolar	47	0,40	48	0,39
(U) unipolar	404	3,42	381	3,12
<b>NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)</b>				
(0) keine Fixation	41	0,76	45	1,03
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	3.366	62,44	2.513	57,34
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	1.691	31,37	1.504	34,31
<b>NBL-Code nicht bekannt</b>				
ja	293	2,48	321	2,63
<b>Hersteller der Rechtsventrikulären Sonde</b>				
(1) Biotronik	1.378	25,56	1.128	25,74
(3) Boston Scientific	259	4,80	263	6,00
(7) Medtronic	1.989	36,89	1.506	34,36
(9) Sorin Group	117	2,17	97	2,21
(11) Vitatron	0	0,00	0	0,00
(18) St. Jude Medical	1.033	19,16	794	18,12
(89) nicht bekannt	434	8,05	404	9,22
(99) sonstiger	181	3,36	191	4,36

**Linksventrikuläre Sonde**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 300		N = 331	
<b>Art des Vorgehens</b>				
(1) Explantation	201	67,00	211	63,75
(2) Stilllegung	63	21,00	84	25,38
(9) sonstiges	36	12,00	36	10,88
<b>Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde</b>				
≤ 1 Jahr	124	1,05	86	0,70
> 1 Jahr	165	1,40	234	1,92
unbekannt	11	0,09	11	0,09
<b>NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)</b>				
(B) bipolar	216	1,83	239	1,96
(M) multipolar	31	0,26	19	0,16
(U) unipolar	22	0,19	37	0,30
<b>NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)</b>				
(0) keine Fixation	73	24,33	52	15,71
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	111	37,00	131	39,58
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	85	28,33	112	33,84
<b>NBL-Code nicht bekannt</b>				
ja	31	0,26	36	0,29
<b>Hersteller der linksventrikulären Sonde</b>				
(1) Biotronik	53	17,67	56	16,92
(3) Boston Scientific	13	4,33	21	6,34
(7) Medtronic	107	35,67	125	37,76
(9) Sorin Group	5	1,67	≤3	0,30
(11) Vitatron	0	0,00	0	0,00
(18) St. Jude Medical	75	25,00	70	21,15
(89) nicht bekannt	32	10,67	45	13,60
(99) sonstiger	15	5,00	13	3,93

## Komplikationen

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Peri- bzw. postoperative Komplikationen</b>				
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	196	1,66	229	1,88
Asystolie	13	0,11	21	0,17
Kammerflimmern	6	0,05	≤3	0,02
interventionspflichtiger Pneumothorax	27	0,23	31	0,25
interventionspflichtiger Hämatothorax	8	0,07	10	0,08
interventionspflichtiger Perikarderguss	15	0,13	27	0,22
interventionspflichtiges Taschenhämatom	30	0,25	38	0,31
Sondendislokation	57	0,48	65	0,53
Sondendysfunktion	26	0,22	23	0,19
postoperative Wundinfektion	5	0,04	9	0,07
sonstige interventionspflichtige Komplikation	23	0,19	28	0,23

## Sondendislokation

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit Sondendislokation	N = 57		N = 65	
<b>Ort der Sondendislokation</b>				
Vorhofsonde	27	47,37	39	60,00
rechtsventrikuläre Sonde	28	49,12	26	40,00
linksventrikuläre Sonde	≤3	3,51	≤3	1,54
beide Ventrikelsonden	0	0,00	0	0,00

**Sondendysfunktion**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 26		N = 23	
<b>Ort der Sondendysfunktion</b>				
Vorhofsonde	≤3	11,54	5	21,74
rechtsventrikuläre Sonde	21	80,77	17	73,91
linksventrikuläre Sonde	≤3	7,69	≤3	4,35
beide Ventrikelsonden	0	0,00	0	0,00

**Wundinfektion**

	2016		2015	
	n	%	n	%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion	N = 5		N = 9	
<b>CDC-Klassifikation</b>				
(1) A1 (oberflächliche Infektion)	≤3	40,00	≤3	33,33
(2) A2 (tiefe Infektion)	≤3	60,00	6	66,67
(3) A3 (Räume/Organe)	0	0,00	0	0,00

## Entlassung

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Entlassungsdiagnosen (nach ICD)</b>				
(I11.-) Hypertensive Herzkrankheit	886	7,49	989	8,10
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	2.309	19,53	2.401	19,67
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	2.756	23,31	2.992	24,51
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	3.776	31,94	3.878	31,76
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	2.048	17,32	2.299	18,83
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	6.367	53,86	6.679	54,71
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	4.514	38,18	4.447	36,42
(Z95.-) Vorhandensein von kardialen oder vasoklären Implantaten oder Transplantaten	4.323	36,57	4.458	36,51

	2016		2015	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 11.822		N = 12.209	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>				
(01) Behandlung regulär beendet	9.881	83,58	10.351	84,78
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	563	4,76	574	4,70
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	18	0,15	25	0,20
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	38	0,32	38	0,31
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	0,01	≤3	0,01
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	718	6,07	673	5,51
(07) Tod	185	1,56	143	1,17
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	17	0,14	12	0,10
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	245	2,07	245	2,01
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	143	1,21	134	1,10
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	5	0,04	≤3	0,01
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,01	4	0,03
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>5</sup>	5	0,04	7	0,06
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	≤3	0,02	≤3	0,01
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>6</sup>	0	0,00	0	0,00

<sup>5</sup>nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG.

<sup>6</sup>Für Zwecke der Abrechnung PEPP, § 4 PEPPV 2013