



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2015

Herzschrittmacher-Implantation

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
<http://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
Datengrundlage.....	6
Übersicht Qualitätsindikatoren	7
54139: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen.....	8
Indikatorengruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen	11
54140: Leitlinienkonforme Systemwahl	11
54141: Systeme 1. Wahl	13
54142: Systeme 2. Wahl	15
54143: Systeme 3. Wahl	17
52128: Eingriffsdauer	20
52305: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen ...	23
Indikatorengruppe: Perioperative Komplikationen.....	27
1103: Chirurgische Komplikationen	27
52311: Sondendislokation oder -dysfunktion	29
Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	33
1100: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	33
51191: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen.....	35
Erläuterung.....	38
Basisauswertung.....	40
Basisdokumentation.....	40
Behandlungszeiten	40
Patient	41
Präoperative Anamnese/Klinik.....	42
Präoperative Diagnostik	44
Indikationsbegründende EKG-Befunde	44
Linksventrikuläre Funktion	45
Zusätzliche Kriterien	46
Operation	47
Zugang des implantierten Systems.....	48
Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile).....	49
Schrittmachersystem.....	49
Schrittmachersonden	50
Vorhofsonde	50
1. Ventrikelsonde	51
2. Ventrikelsonde	52
Komplikationen	54

Sondendislokation	54
Sondendysfunktion.....	54
Wundinfektion.....	55
Entlassung.....	56
Behandlungsfälle mit Patientenpseudonym	58
Folgeeingriffe nach Herzschrittmacher-Implantation	58

Einleitung

Ein zu langsamer Herzschlag (bradykarde Herzrhythmusstörung) kann nach sorgfältiger Diagnostik und Ausschluss reversibler Ursachen den Einsatz (Implantation) eines Herzschrittmachers erfordern. Mit dem Einsatz dieses elektrischen „Taktgebers“ wird das Ziel verfolgt, krankheitstypische Beschwerden der Patienten, die bis zu Bewusstlosigkeitsanfällen reichen können, zu mindern. Bei bestimmten Formen der bradykarden Rhythmusstörung erhöhen Herzschrittmacher die Lebenserwartung („prognostische Indikation“).

Ein weiteres Anwendungsgebiet für Herzschrittmacher ist die fortgeschrittene Pumpschwäche des Herzens (Herzinsuffizienz), bei der beide Hauptkammern und/oder verschiedene Wandabschnitte der linken Kammer nicht mehr synchron arbeiten. Dies zeigt sich im EKG durch einen Linksschenkelblock. Diese Form der Herzschwäche kann mittels elektrischer Stimulation behandelt werden (kardiale Resynchronisationstherapie).

Die Daten der Eingriffsarten Implantation, Aggregatwechsel und Revision/Systemwechsel/Explantation werden für die Herzschrittmachertherapie getrennt erhoben und ausgewertet. Im Auswertungsmodul Erstimplantation fokussieren die Qualitätsindikatoren die Beachtung von Leitlinienempfehlungen, die Dauer des Eingriffs sowie die Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung). Darüber hinaus erfassen sie Komplikationen im zeitlichen Umfeld des Eingriffs und die Sterblichkeit.

Die externe Qualitätssicherung für die Herzschrittmachertherapie umfasst derzeit nur den stationären Bereich. Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten erhoben, welche die Einführung eines Follow-up ermöglichen; dadurch können auch Komplikationen erfasst werden, die erst nach Verlassen des Krankenhauses auftreten. Längsschnittlich ausgewertete Qualitätsindikatoren werden jedoch erst berichtet, wenn auch die Daten zum Erfassungsjahr 2016 zur Verfügung stehen.

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	75.812	76.063	99,67
Basisdaten	75.730		
MDS	82		
Krankenhäuser	1.128	1.122	100,53

2014	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	76.238	76.320	99,89
Basisdaten	76.169		
MDS	69		
Krankenhäuser	1.135	1.130	100,44

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 ¹	2014	Tendenz ²
54139	Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen	≥ 90,00 %	95,56 %	-	-
Indikatorengruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen					
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl ³	≥ 90,00 %	97,99 %	98,01 %	→
54141	Systeme 1. Wahl ⁴	Nicht definiert	94,46 %	94,28 %	→
54142	Systeme 2. Wahl	Nicht definiert	0,53 %	0,64 %	→
54143	Systeme 3. Wahl	Nicht definiert	2,99 %	3,08 %	→
52128	Eingriffsdauer	≥ 60,00 %	☐ 86,35 %	86,38 %	→
52305	Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 %	☐ 95,34 %	95,20 %	→
Indikatorengruppe: Perioperative Komplikationen					
1103	Chirurgische Komplikationen	≤ 2,00 %	☐ 0,88 %	0,86 %	→
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 3,00 %	☐ 1,50 %	1,66 %	→
Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus					
1100	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	☐ 1,38 %	1,36 %	→
51191	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	≤ 3,74	☐ 0,93	1,00	→

¹☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

²Die 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.

³Die berechneten Werte für das Erfassungsjahr 2014 sind nur eingeschränkt mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2015 vergleichbar, da für 2014 die Systemwahl bei Patienten mit unklaren Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test nicht berücksichtigt werden konnte. Diese Indikation betrifft jedoch nur sehr wenige Behandlungsfälle (24 Behandlungsfälle im Erfassungsjahr 2015).

⁴Die berechneten Werte für das Erfassungsjahr 2014 sind nur eingeschränkt mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2015 vergleichbar, da für 2014 die Systemwahl bei Patienten mit unklaren Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test nicht berücksichtigt werden konnte. Diese Indikation betrifft jedoch nur sehr wenige Behandlungsfälle (24 Behandlungsfälle im Erfassungsjahr 2015).

54139: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel

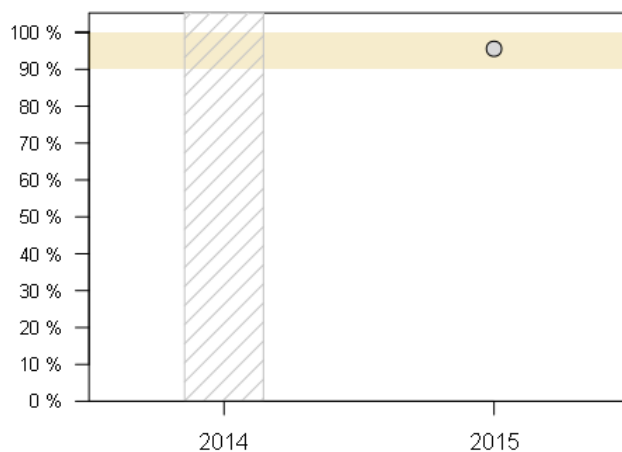
Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Indikator-ID	54139
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges" ⁵
Zähler	Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation
Referenzbereich	≥ 90,00 %, Zielbereich

Bundesergebnis

(2015: N = 73.416 Fälle und 2014: N = - Fälle)

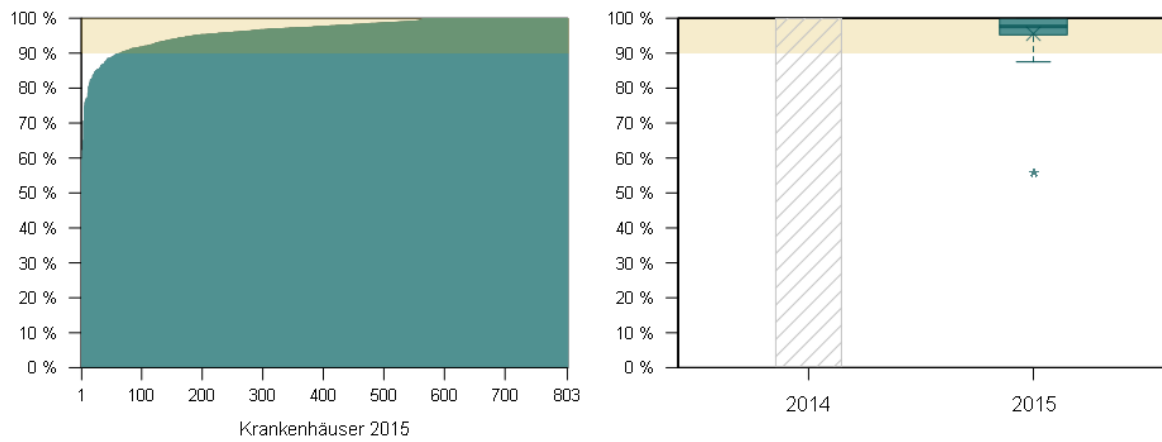


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	70.160 / 73.416	95,56	95,41 - 95,71
2014	-	-	-

⁵Der Indikator umfasst nur bradykarde Herzrhythmusstörungen. Für "sonstige" Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

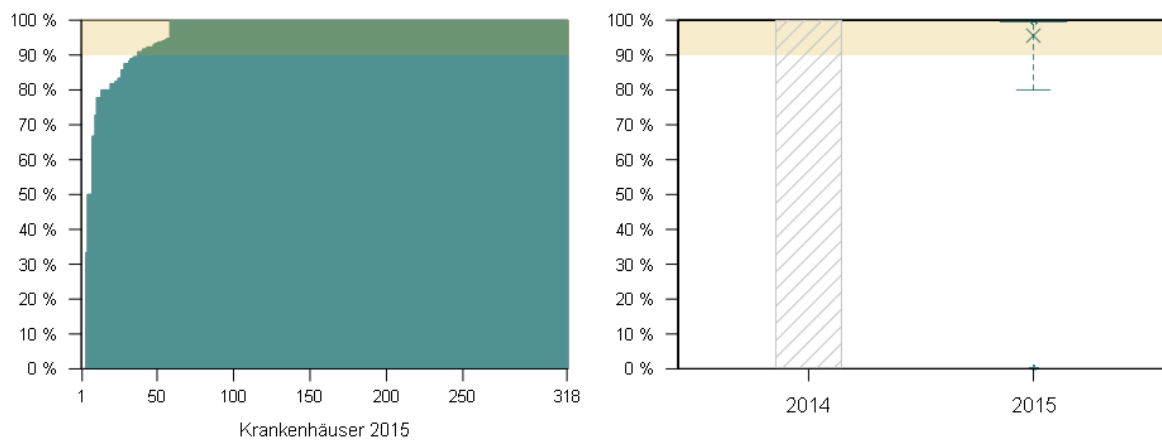
(2015: N = 803 Kliniken und 2014: N = - Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	55,74	87,53	90,93	95,24	97,65	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 318 Kliniken und 2014: N = - Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	80,00	88,16	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
1.1	Alle Patienten mit bradykarden Herzrhythmusstörungen und leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation	95,56 % 70.160 / 73.416	-

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
1.2	Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei führender Indikation:		
1.2.1	AV-Block I. Grades	1,42 % 6 / 423	-
1.2.2	AV-Block II. Grades Typ Wenckebach (Mobitz Typ 1)	94,23 % 931 / 988	-
1.2.3	AV-Block II. Grades Typ Mobitz (Mobitz Typ 2)	100,00 % 9.166 / 9.166	-
1.2.4	AV-Block III. Grades	100,00 % 22.199 / 22.199	-
1.2.5	Schenkelblock	51,72 % 526 / 1.017	-
1.2.6	Sinusknotensyndrom	94,08 % 26.064 / 27.703	-
1.2.7	Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	96,83 % 10.951 / 11.310	-
1.2.8	Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	53,83 % 253 / 470	-
1.2.9	Vasovagales Syndrom	44,29 % 62 / 140	-
1.2.10	Positiver Adenosin-Triphosphat-Test	100,00 % 24 / 24	-

Indikatorengruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel

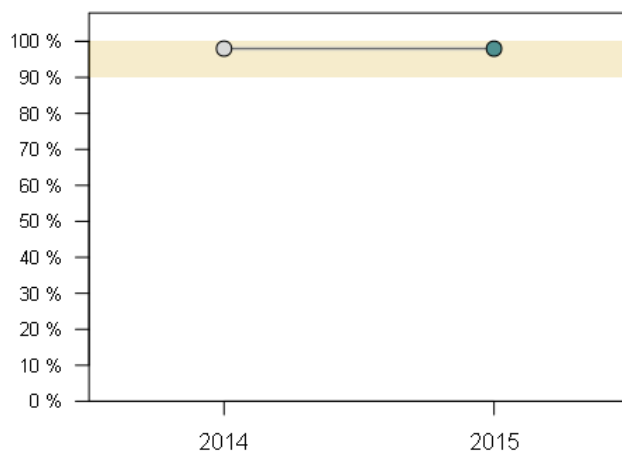
Möglichst oft leitlinienkonforme Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

54140: Leitlinienkonforme Systemwahl⁶

Indikator-ID	54140
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem ⁷
Zähler	Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl
Referenzbereich	≥ 90,00 %, Zielbereich

Bundesergebnis

(2015: N = 71.922 Fälle und 2014: N = 73.305 Fälle)



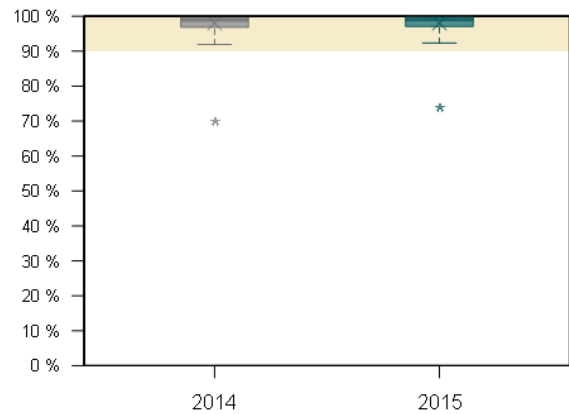
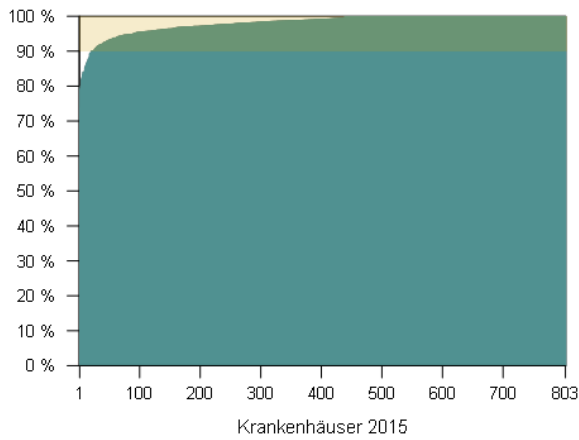
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	70.477 / 71.922	97,99	97,89 - 98,09
2014	71.843 / 73.305	98,01	97,90 - 98,10

⁶Die berechneten Werte für das Erfassungsjahr 2014 sind nur eingeschränkt mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2015 vergleichbar, da für 2014 die Systemwahl bei Patienten mit unklaren Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test nicht berücksichtigt werden konnte. Diese Indikation betrifft jedoch nur sehr wenige Behandlungsfälle (24 Behandlungsfälle im Erfassungsjahr 2015).

⁷Der Indikator umfasst nur bradykarde Herzrhythmusstörungen. Für "sonstige" Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

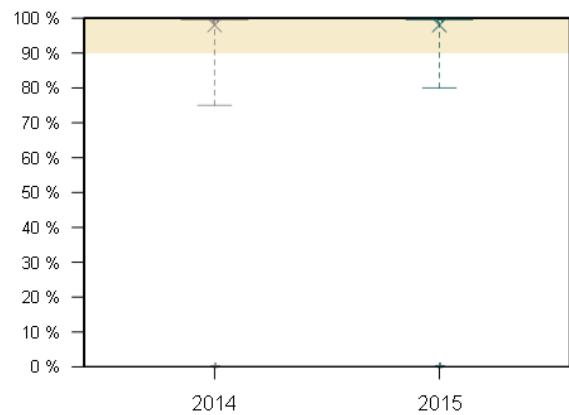
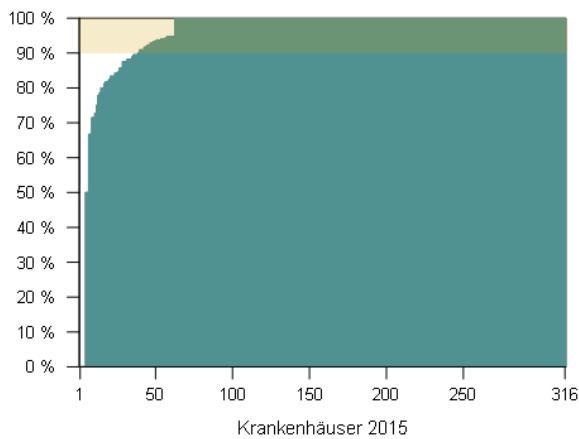
(2015: N = 803 Kliniken und 2014: N = 831 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	73,91	92,34	94,70	97,12	99,08	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	70,00	91,91	94,38	96,88	98,99	100,00	100,00	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 316 Kliniken und 2014: N = 298 Kliniken)



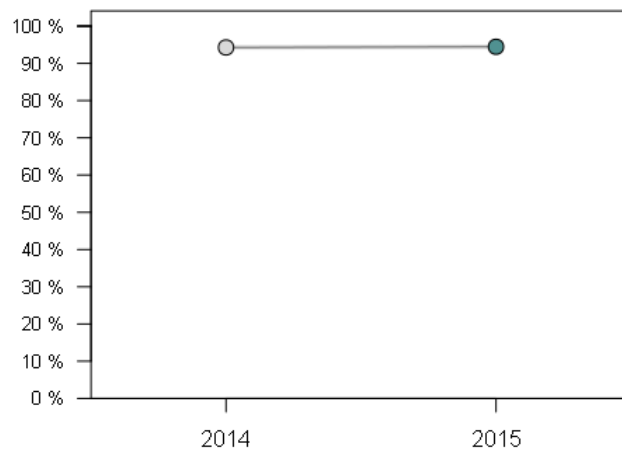
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	80,00	88,01	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	75,00	88,16	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

54141: Systeme 1. Wahl ⁸

Indikator-ID	54141
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 1. Wahl
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

(2015: N = 71.922 Fälle und 2014: N = 73.305 Fälle)

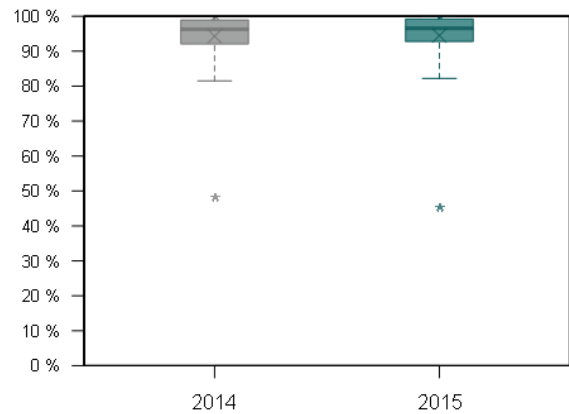
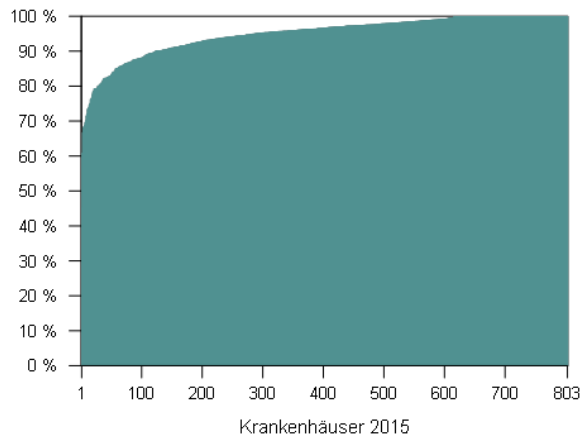


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	67.941 / 71.922	94,46	94,30 - 94,63
2014	69.113 / 73.305	94,28	94,11 - 94,45

⁸Die berechneten Werte für das Erfassungsjahr 2014 sind nur eingeschränkt mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2015 vergleichbar, da für 2014 die Systemwahl bei Patienten mit unklaren Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test nicht berücksichtigt werden konnte. Diese Indikation betrifft jedoch nur sehr wenige Behandlungsfälle (24 Behandlungsfälle im Erfassungsjahr 2015).

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

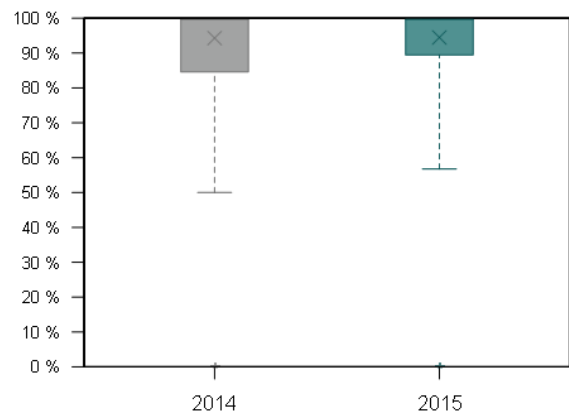
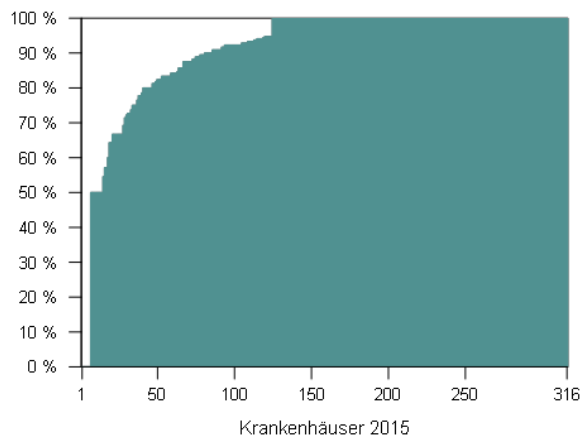
(2015: N = 803 Kliniken und 2014: N = 831 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	45,24	82,20	86,69	92,81	96,55	99,18	100,00	100,00	100,00
2014	48,15	81,49	86,01	92,11	96,30	98,89	100,00	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 316 Kliniken und 2014: N = 298 Kliniken)



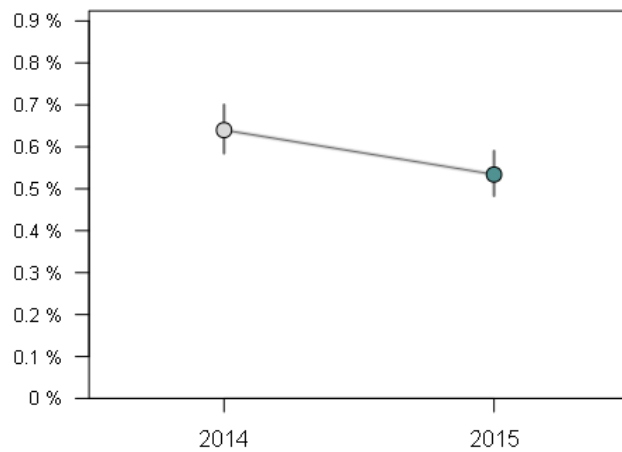
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	56,75	72,73	89,47	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	50,00	66,67	84,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

54142: Systeme 2. Wahl

Indikator-ID	54142
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 2. Wahl
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

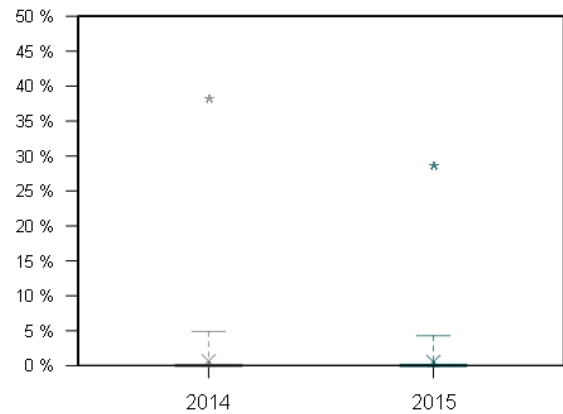
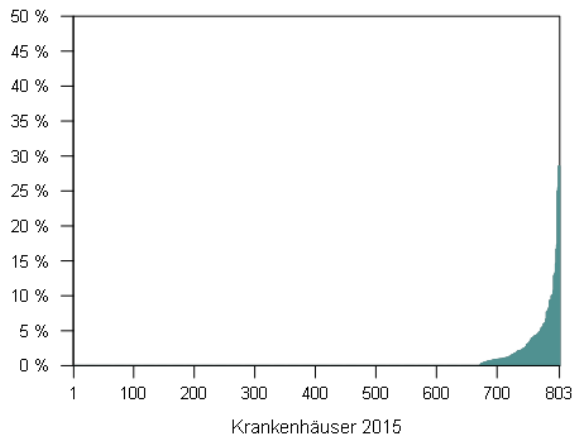
(2015: N = 71.922 Fälle und 2014: N = 73.305 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	384 / 71.922	0,53	0,48 - 0,59
2014	469 / 73.305	0,64	0,58 - 0,70

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

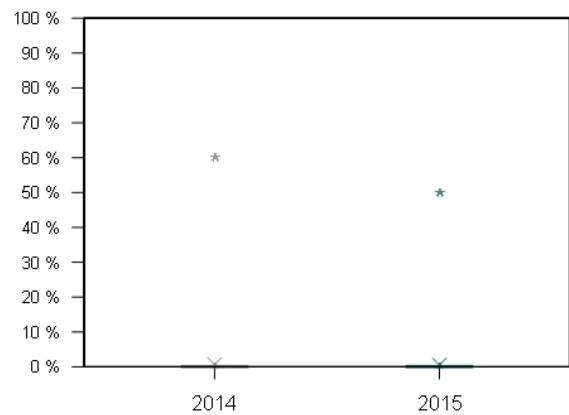
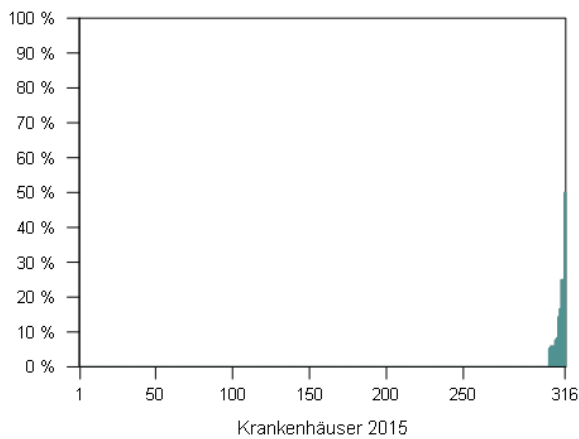
(2015: N = 803 Kliniken und 2014: N = 831 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41	4,28	28,57
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,32	4,89	38,18

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 316 Kliniken und 2014: N = 298 Kliniken)



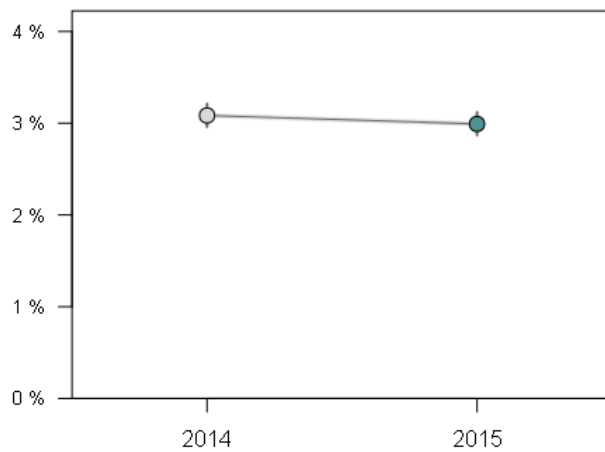
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00

54143: Systeme 3. Wahl

Indikator-ID	54143
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

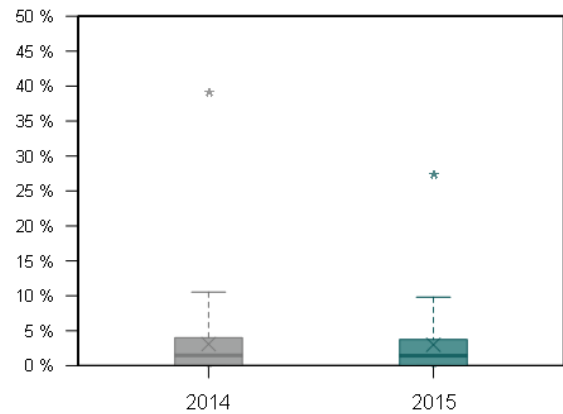
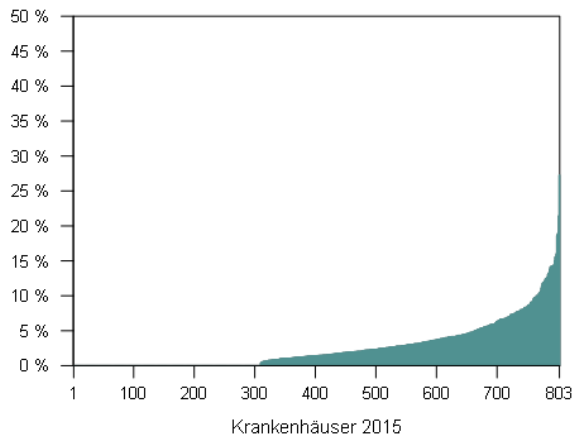
(2015: N = 71.922 Fälle und 2014: N = 73.305 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	2.152 / 71.922	2,99	2,87 - 3,12
2014	2.261 / 73.305	3,08	2,96 - 3,21

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

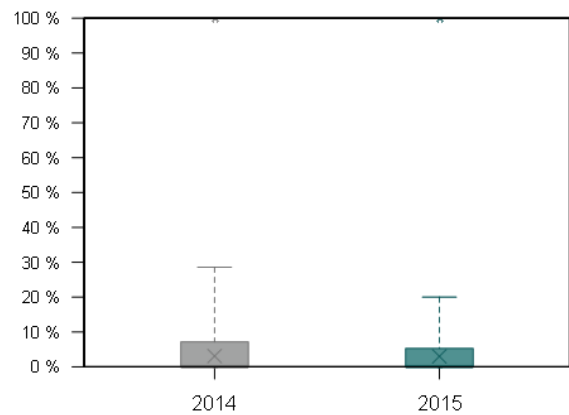
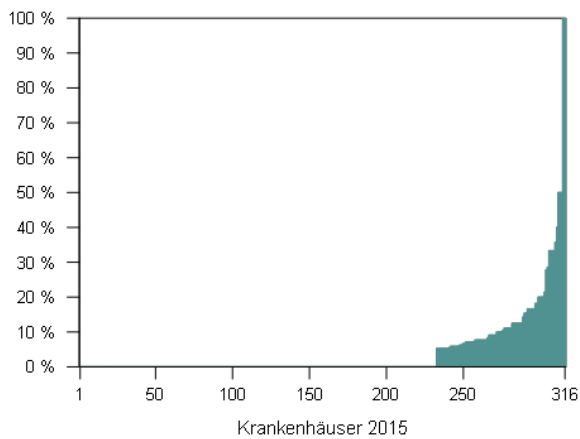
(2015: N = 803 Kliniken und 2014: N = 831 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	3,74	7,30	9,79	27,27
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	1,47	4,00	7,69	10,53	39,13

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 316 Kliniken und 2014: N = 298 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,26	12,50	20,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	17,65	28,57	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
2.1	Alle Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem⁹	97,99 % 70.477 / 71.922	98,01 % 71.843 / 73.305
2.1.1	Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 1. Wahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem ¹⁰	94,46 % 67.941 / 71.922	94,28 % 69.113 / 73.305
2.1.2	Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 2. Wahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem	0,53 % 384 / 71.922	0,64 % 469 / 73.305
2.1.3	Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem	2,99 % 2.152 / 71.922	3,08 % 2.261 / 73.305

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
2.2	Leitlinienkonforme Systemwahl (1., 2. oder 3. Wahl) bei führender Indikation:		
2.2.1	AV-Block oder Schenkelblock	99,37 % 32.561 / 32.769	99,39 % 32.573 / 32.773
2.2.2	Sinusknotensyndrom	96,57 % 26.518 / 27.459	96,44 % 26.914 / 27.907
2.2.3	Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	98,07 % 10.873 / 11.087	98,40 % 11.769 / 11.960
2.2.4	Karotis-Sinus-Syndrom	88,27 % 414 / 469	88,87 % 479 / 539
2.2.5	Vasovagales Syndrom	80,43 % 111 / 138	85,71 % 108 / 126
2.2.6	Positiver Adenosin-Triphosphat-Test ¹¹	95,83 % 23 / 24	-

⁹Die berechneten Werte für das Erfassungsjahr 2014 sind nur eingeschränkt mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2015 vergleichbar, da für 2014 die Systemwahl bei Patienten mit unklaren Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test nicht berücksichtigt werden konnte. Diese Indikation betrifft jedoch nur sehr wenige Behandlungsfälle (24 Behandlungsfälle im Erfassungsjahr 2015).

¹⁰Die berechneten Werte für das Erfassungsjahr 2014 sind nur eingeschränkt mit den Ergebnissen des Erfassungsjahres 2015 vergleichbar, da für 2014 die Systemwahl bei Patienten mit unklaren Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test nicht berücksichtigt werden konnte. Diese Indikation betrifft jedoch nur sehr wenige Behandlungsfälle (24 Behandlungsfälle im Erfassungsjahr 2015).

¹¹Aufgrund von Unterschieden in der Spezifikation ist zu dieser Kennzahl kein Wert für 2014 ermittelbar.

52128: Eingriffsdauer

Qualitätsziel

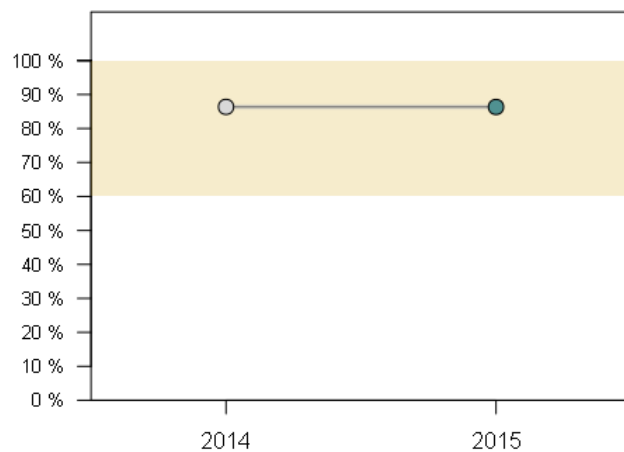
Möglichst kurze Eingriffsdauer

Eingriffsdauer

Indikator-ID	52128
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System
Zähler	Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI) - bis 80 Minuten bei Zweikammersystem (VDD,DDD) - bis 180 Minuten bei CRT-System
Referenzbereich	≥ 60,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnis

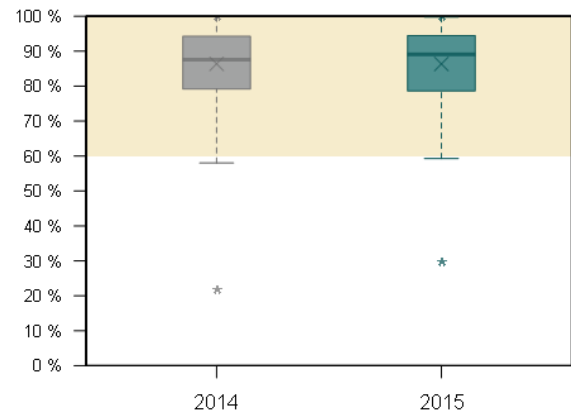
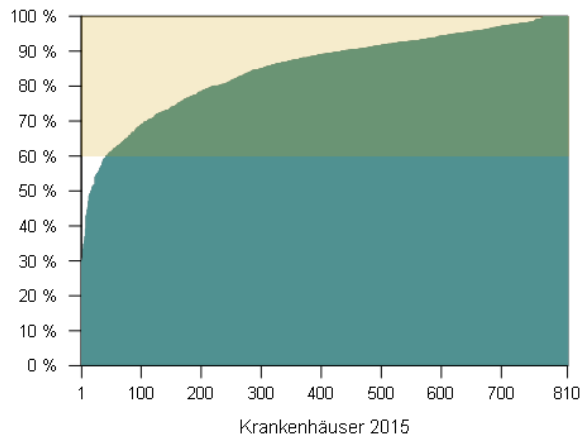
(2015: N = 75.586 Fälle und 2014: N = 76.080 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	65.267 / 75.586	86,35	86,10 - 86,59
2014	65.716 / 76.080	86,38	86,13 - 86,62

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

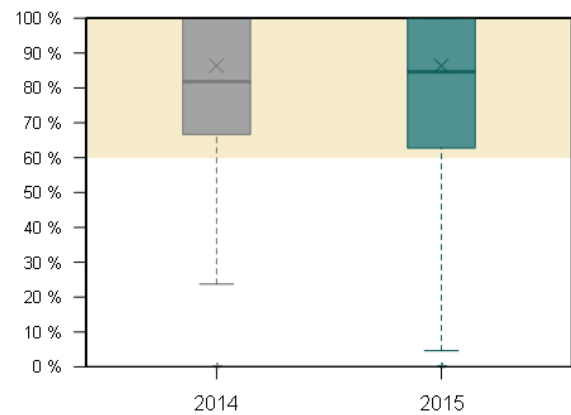
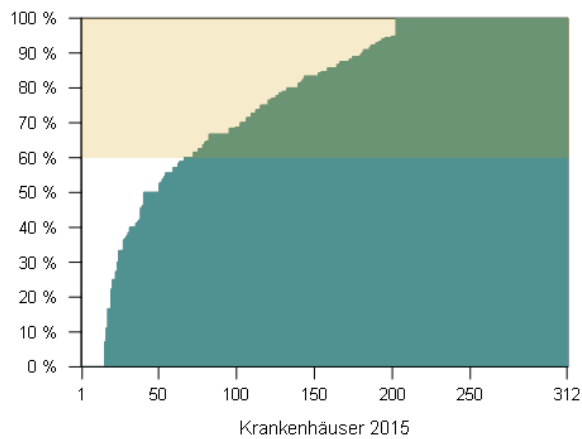
(2015: N = 810 Kliniken und 2014: N = 836 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	29,79	59,29	65,82	78,66	89,11	94,44	97,84	99,81	100,00
2014	21,88	58,01	66,67	79,20	87,59	94,23	97,97	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 312 Kliniken und 2014: N = 294 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	4,64	38,92	62,78	84,62	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	23,75	44,95	66,67	81,82	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
3.1	Eingriffsdauer bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer- oder CRT-System	86,35 % 65.267 / 75.586	86,38 % 65.716 / 76.080

Eingriffsdauer (Werte 2015)	VVI	AAI	DDD	VDD	CRT-System
≤ 50 min	77,90 % 11.221 / 14.404	65,14 % 71 / 109	49,28 % 28.632 / 58.101	74,41 % 253 / 340	11,74 % 309 / 2.632
51 - 80 min	17,20 % 2.477 / 14.404	21,10 % 23 / 109	38,80 % 22.543 / 58.101	20,00 % 68 / 340	28,61 % 753 / 2.632
≤ 80 min	95,10 % 13.698 / 14.404	86,24 % 94 / 109	88,08 % 51.175 / 58.101	94,41 % 321 / 340	40,35 % 1.062 / 2.632
81 - 120 min	3,86 % 556 / 14.404	8,26 % 9 / 109	10,05 % 5.840 / 58.101	3,82 % 13 / 340	33,89 % 892 / 2.632
121 - 180 min	0,83 % 120 / 14.404	4,59 % 5 / 109	1,59 % 925 / 58.101	1,47 % 5 / 340	19,95 % 525 / 2.632
≤ 180 min	99,79 % 14.374 / 14.404	99,08 % 108 / 109	99,72 % 57.940 / 58.101	99,71 % 339 / 340	94,19 % 2.479 / 2.632
> 180 min	0,21 % 30 / 14.404	0,92 % 1 / 109	0,28 % 161 / 58.101	0,29 % 1 / 340	5,81 % 153 / 2.632
Median (in min)	37,00 min	41,00 min	51,00 min	40,00 min	90,00 min

Eingriffsdauer (Werte 2014)	VVI	AAI	DDD	VDD	CRT-System
≤ 50 min	78,30 % 12.126 / 15.487	64,71 % 77 / 119	48,79 % 28.495 / 58.404	76,74 % 320 / 417	9,50 % 157 / 1.653
51 - 80 min	17,07 % 2.643 / 15.487	21,85 % 26 / 119	39,48 % 23.056 / 58.404	18,94 % 79 / 417	26,50 % 438 / 1.653
≤ 80 min	95,36 % 14.769 / 15.487	86,55 % 103 / 119	88,27 % 51.551 / 58.404	95,68 % 399 / 417	36,00 % 595 / 1.653
81 - 120 min	3,60 % 558 / 15.487	9,24 % 11 / 119	9,91 % 5.789 / 58.404	2,88 % 12 / 417	36,66 % 606 / 1.653
121 - 180 min	0,87 % 134 / 15.487	2,52 % 3 / 119	1,52 % 886 / 58.404	0,96 % 4 / 417	21,90 % 362 / 1.653
≤ 180 min	99,83 % 15.461 / 15.487	98,32 % 117 / 119	99,70 % 58.226 / 58.404	99,52 % 415 / 417	94,56 % 1.563 / 1.653
> 180 min	0,17 % 26 / 15.487	1,68 % 2 / 119	0,30 % 178 / 58.404	0,48 % 2 / 417	5,44 % 90 / 1.653
Median (in min)	37,00 min	45,00 min	51,00 min	39,00 min	95,00 min

52305: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

Qualitätsziel

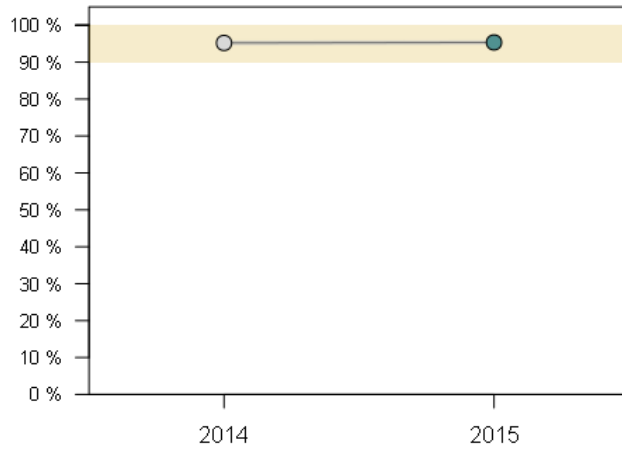
Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen

Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

Indikator-ID	52305
Grundgesamtheit (N)	Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher- Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss: <ul style="list-style-type: none">- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System- Reizschwelle der ersten Ventrikelsonde- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofsigenrhythmus- R-Amplitude der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Zähler	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen: <ul style="list-style-type: none">- Reizschwelle bei Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V- Reizschwelle bei Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,0 V- P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden: 1,5 mV bis 15,0 mV- R-Amplitude bei Ventrikelsonden: 4,0 mV bis 30,0 mV
Referenzbereich	≥ 90,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnis

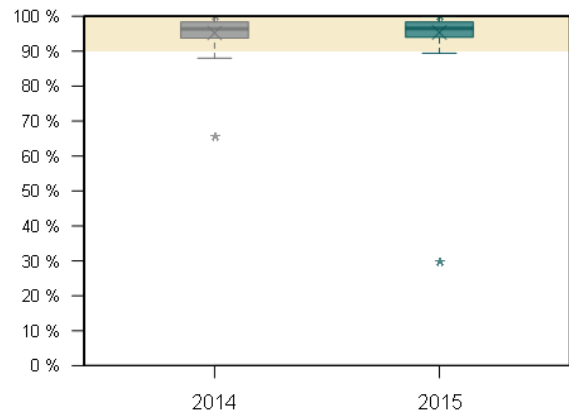
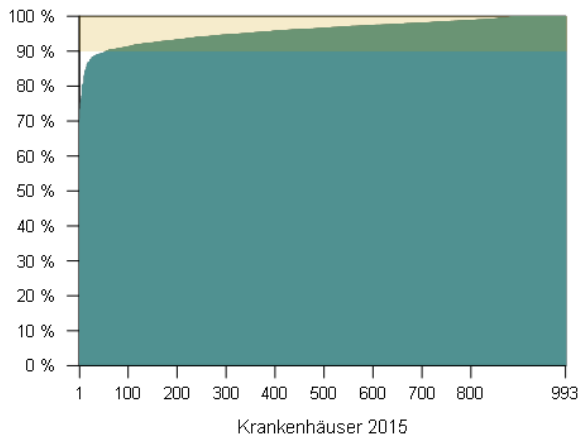
(2015: N = 279.728 Fälle und 2014: N = 281.518 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	266.702 / 279.728	95,34	95,26 - 95,42
2014	268.017 / 281.518	95,20	95,12 - 95,28

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

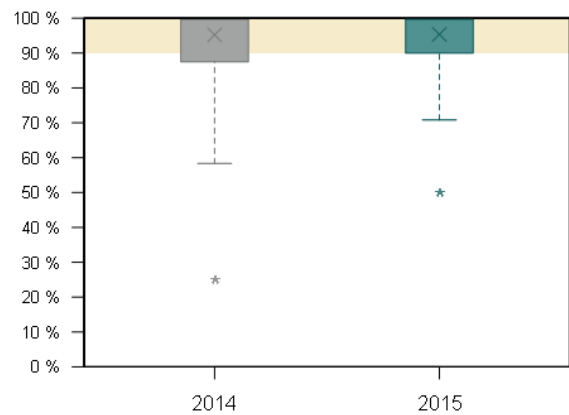
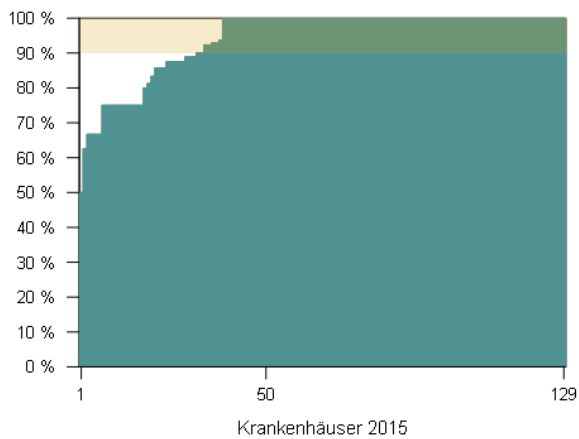
(2015: N = 993 Kliniken und 2014: N = 1.018 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	29,69	89,41	91,21	94,01	96,51	98,37	100,00	100,00	100,00
2014	65,38	87,98	90,74	93,72	96,37	98,37	99,67	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 129 Kliniken und 2014: N = 113 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	50,00	70,83	75,00	90,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	25,00	58,33	75,00	87,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

2015	Vorhofsonde		1.Ventrikelsonde		Alle Sonden/ Messungen
	Reizschwelle	Amplitude	Reizschwelle	Amplitude	
Implantation	96,44 % 52.447 / 54.383	92,02 % 54.291 / 58.996	94,32 % 71.274 / 75.563	98,52 % 72.614 / 73.705	95,42 % 250.626 / 262.647
Revision / System- umstellung	95,19 % 2.770 / 2.910	90,70 % 2.759 / 3.042	92,39 % 5.339 / 5.779	97,35 % 5.208 / 5.350	94,12 % 16.076 / 17.081
Alle Eingriffe	96,38 % 55.217 / 57.293	91,96 % 57.050 / 62.038	94,19 % 76.613 / 81.342	98,44 % 77.822 / 79.055	95,34 % 266.702 / 279.728

2014	Vorhofsonde		1.Ventrikelsonde		Alle Sonden/ Messungen
	Reizschwelle	Amplitude	Reizschwelle	Amplitude	
Implantation	95,70 % 51.973 / 54.309	92,14 % 54.068 / 58.678	94,25 % 71.621 / 75.994	98,48 % 73.312 / 74.447	95,27 % 250.974 / 263.428
Revision / System- umstellung	95,39 % 2.936 / 3.078	90,50 % 2.945 / 3.254	92,39 % 5.648 / 6.113	97,68 % 5.514 / 5.645	94,21 % 17.043 / 18.090
Alle Eingriffe	95,68 % 54.909 / 57.387	92,06 % 57.013 / 61.932	94,11 % 77.269 / 82.107	98,42 % 78.826 / 80.092	95,20 % 268.017 / 281.518

Indikatorengruppe: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel

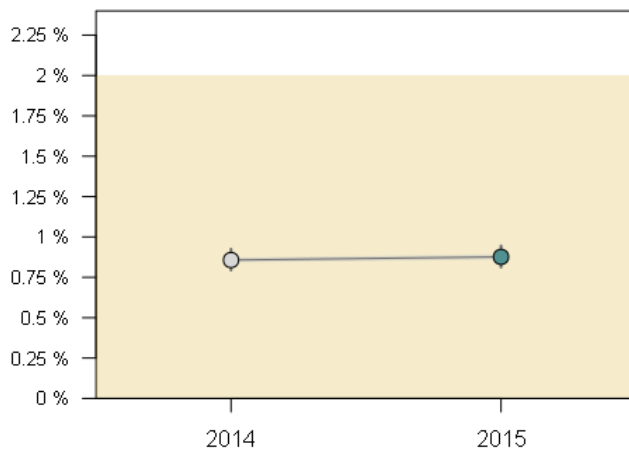
Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

1103: Chirurgische Komplikationen

Indikator-ID	1103
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten
Zähler	Patienten mit chirurgischen Komplikationen: Interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion
Referenzbereich	≤ 2,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnis

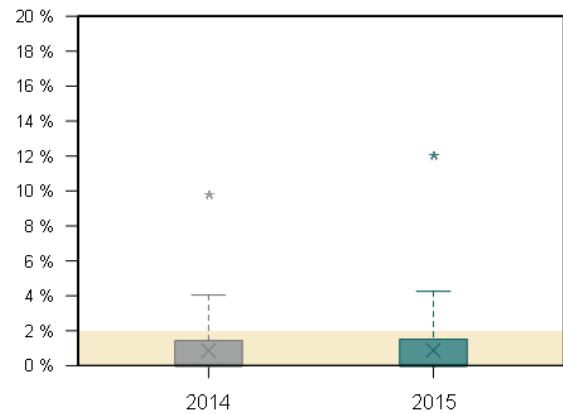
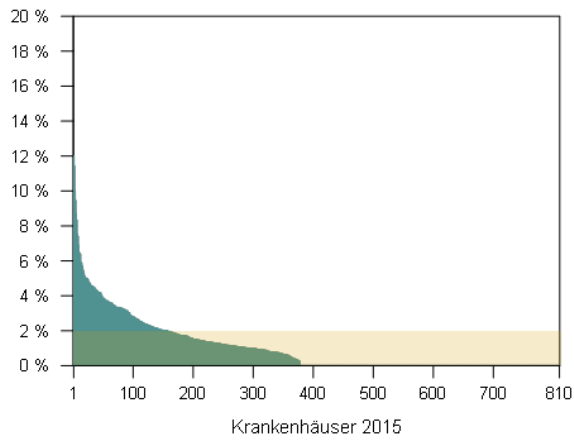
(2015: N = 75.730 Fälle und 2014: N = 76.169 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	664 / 75.730	0,88	0,81 - 0,95
2014	653 / 76.169	0,86	0,79 - 0,93

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

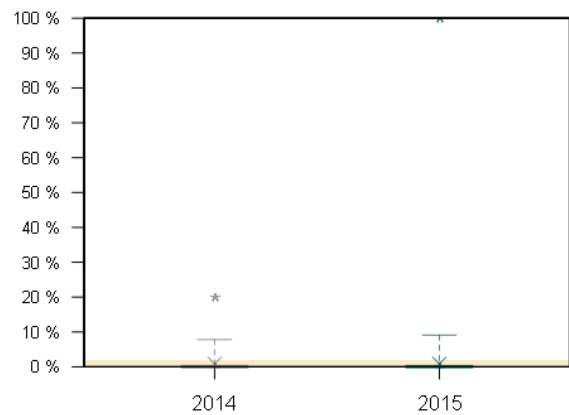
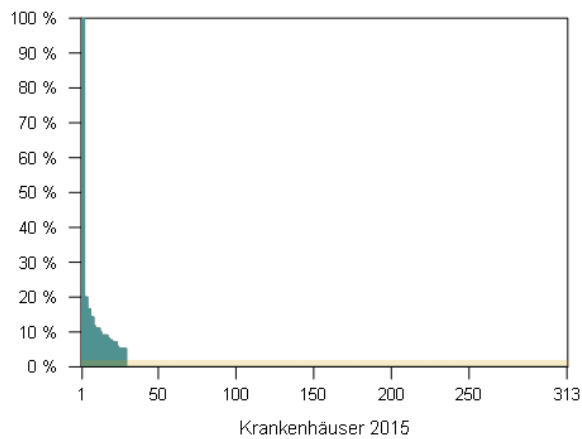
(2015: N = 810 Kliniken und 2014: N = 837 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	3,28	4,26	12,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	2,78	4,04	9,80

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 313 Kliniken und 2014: N = 295 Kliniken)



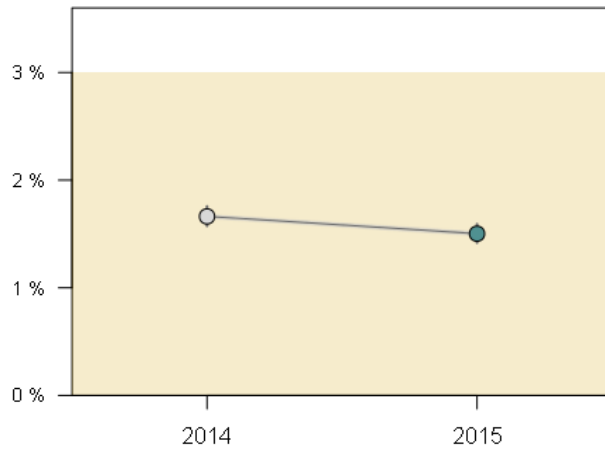
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,69	7,82	20,00

52311: Sondendislokation oder -dysfunktion

Indikator-ID 52311
Grundgesamtheit (N) Alle Patienten
Zähler Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
Referenzbereich $\leq 3,00\%$, Toleranzbereich

Bundesergebnis

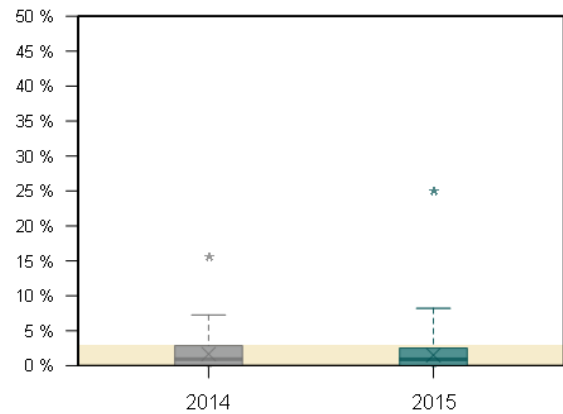
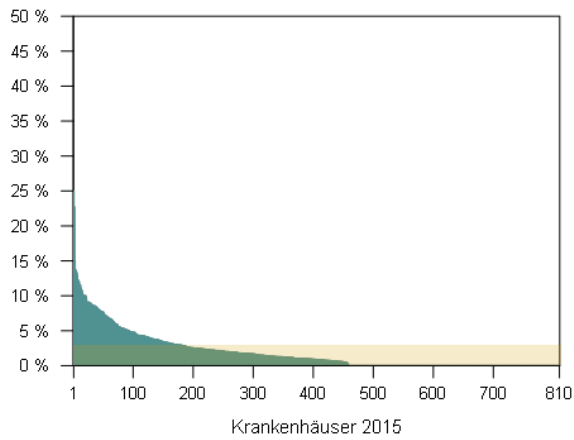
(2015: N = 75.730 Fälle und 2014: N = 76.169 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	1.138 / 75.730	1,50	1,42 - 1,59
2014	1.267 / 76.169	1,66	1,57 - 1,76

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

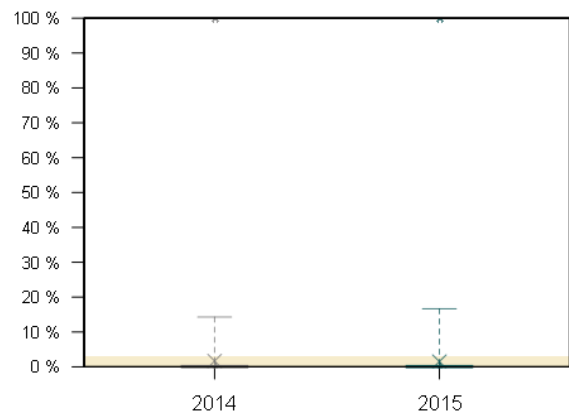
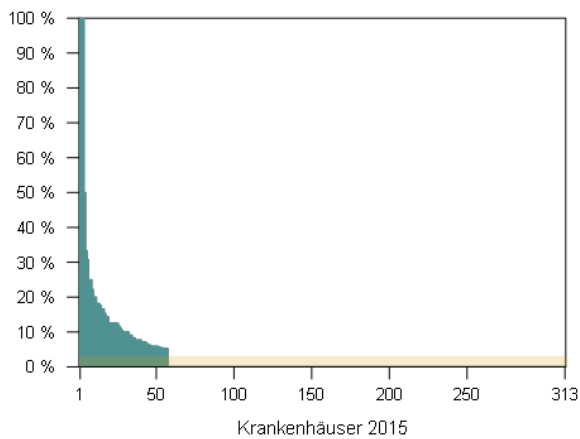
(2015: N = 810 Kliniken und 2014: N = 837 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	2,52	5,40	8,21	25,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	2,86	5,01	7,25	15,62

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 313 Kliniken und 2014: N = 295 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	16,67	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	14,29	100,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
5.1	Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	2,59 % 1.961 / 75.730	2,76 % 2.102 / 76.169

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
5.2	Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)	0,17 % 126 / 75.730	0,19 % 146 / 76.169
5.2.1	Asystolie	0,13 % 97 / 75.730	0,15 % 116 / 76.169
5.2.2	Kammerflimmern	0,04 % 33 / 75.730	0,04 % 33 / 76.169

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
5.3	Patienten mit chirurgischen Komplikationen	0,88 % 664 / 75.730	0,86 % 653 / 76.169
5.3.1	Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,47 % 353 / 75.730	0,43 % 331 / 76.169
5.3.2	Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,04 % 29 / 75.730	0,04 % 33 / 76.169
5.3.3	Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,20 % 150 / 75.730	0,20 % 156 / 76.169
5.3.4	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,17 % 131 / 75.730	0,17 % 127 / 76.169
5.3.5	Postoperative Wundinfektion	0,02 % 13 / 75.730	0,02 % 12 / 76.169
5.3.5.1	CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)	46,15 % 6 / 13	41,67 % 5 / 12
5.3.5.2	CDC A2 (tiefe Wundinfektion)	53,85 % 7 / 13	41,67 % 5 / 12
5.3.5.3	CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	0,00 % 0 / 13	16,67 % 2 / 12

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
5.4	Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion	1,50 % 1.138 / 75.730	1,66 % 1.267 / 76.169
5.4.1	Patienten mit Sondendislokation	1,29 % 977 / 75.730	1,38 % 1.053 / 76.169
5.4.1.1	Dislokation der Vorhofsonde	0,72 % 546 / 75.730	0,77 % 584 / 76.169
5.4.1.2	Dislokation der Ventrikelsonde(n)	0,61 % 462 / 75.730	0,66 % 506 / 76.169
5.4.2	Patienten mit Sondendysfunktion	0,30 % 230 / 75.730	0,38 % 293 / 76.169
5.4.2.1	Dysfunktion der Vorhofsonde	0,08 % 64 / 75.730	0,13 % 96 / 76.169
5.4.2.2	Dysfunktion der Ventrikelsonde(n)	0,23 % 176 / 75.730	0,28 % 216 / 76.169

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
5.5	Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen	0,16 % 122 / 75.730	0,15 % 113 / 76.169

Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel

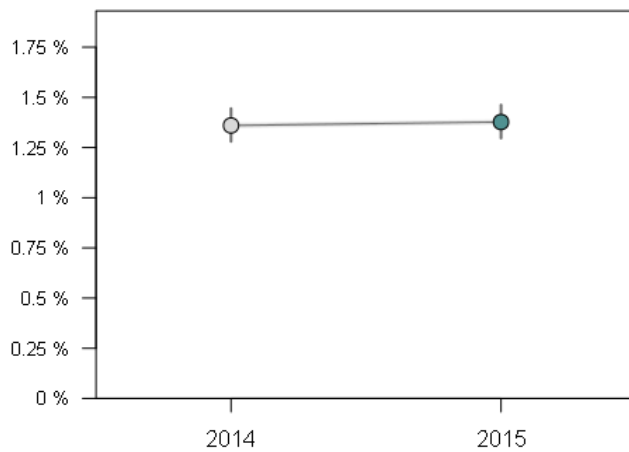
Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

1100: Sterblichkeit im Krankenhaus

Indikator-ID	1100
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten
Zähler	Verstorbene Patienten
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

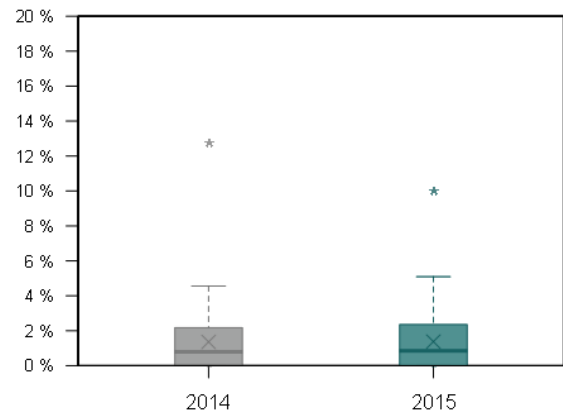
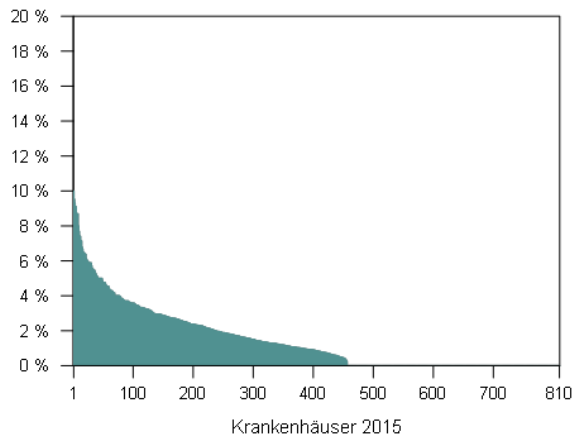
(2015: N = 75.730 Fälle und 2014: N = 76.169 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	1.043 / 75.730	1,38	1,30 - 1,46
2014	1.036 / 76.169	1,36	1,28 - 1,44

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

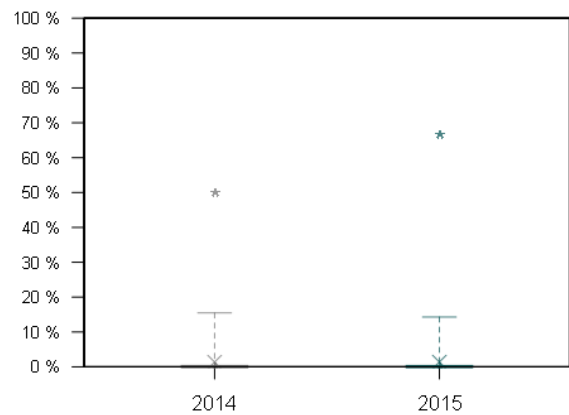
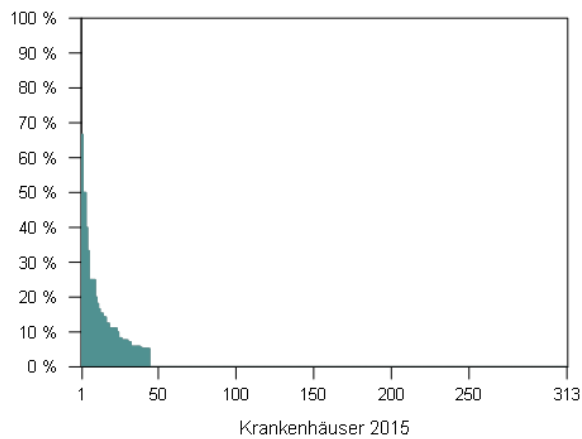
(2015: N = 810 Kliniken und 2014: N = 837 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	2,35	3,85	5,09	10,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	2,17	3,70	4,55	12,77

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 313 Kliniken und 2014: N = 295 Kliniken)



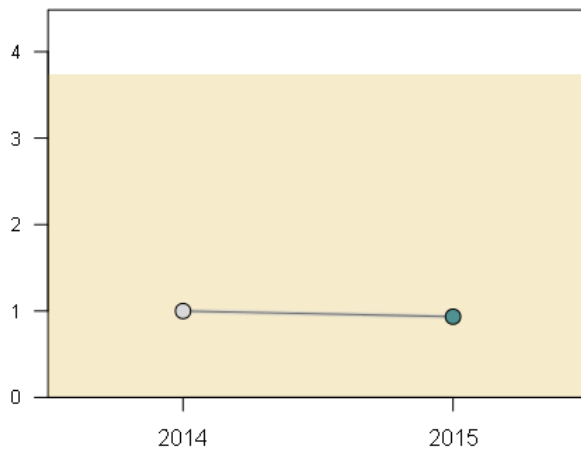
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	14,29	66,67
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,36	15,47	50,00

51191: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Indikator-ID	51191
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten
Zähler	Verstorbene Patienten
O (observed)	Beobachtete Rate an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für QI-ID 51191
Referenzbereich	≤ 3,74 (95. Perzentil), Toleranzbereich
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

Bundesergebnis

(2015: N = 75.730 Fälle und 2014: N = 76.169 Fälle)



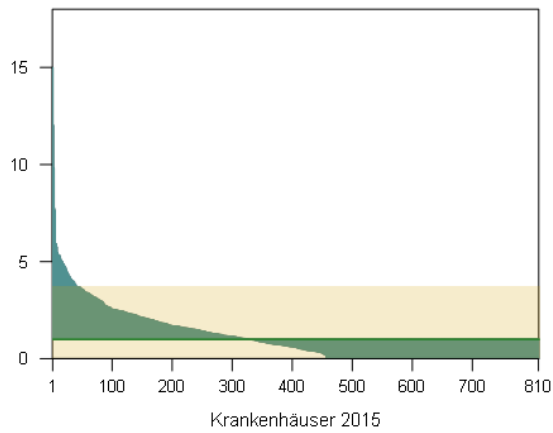
Erfassungsjahr	Ergebnis O / E ¹²	Vertrauensbereich	O	E
2015	0,93	0,88 - 0,99	1,38 % 1.043 / 75.730	1,47 % 1.116 / 75.730
2014	1,00	0,94 - 1,06	1,36 % 1.036 / 76.169	1,36 % 1.036 / 76.169

¹²Verhältnis 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

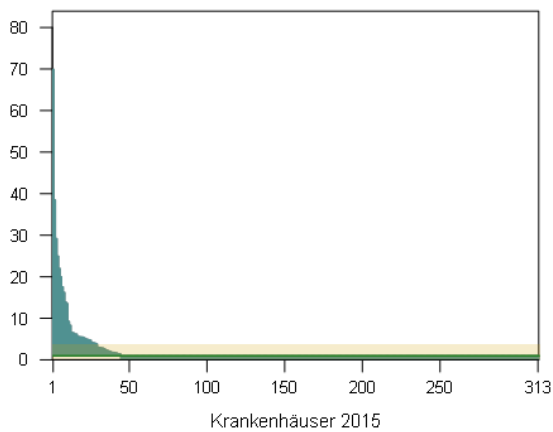
(2015: N = 810 Kliniken und 2014: N = 837 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	1,69	2,97	3,74	15,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1,65	2,88	4,26	13,26

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 313 Kliniken und 2014: N = 295 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94	6,20	69,93
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,88	8,06	45,71

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
6.1	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,38 % 1.043 / 75.730	1,36 % 1.036 / 76.169
6.1.1	Logistische Regression ¹³		
6.1.1.1	O (observed, beobachtet)	1,38 % 1.043 / 75.730	1,36 % 1.036 / 76.169
6.1.1.2	E (expected, erwartet)	1,47 % 1.116 / 75.730	1,36 % 1.036 / 76.169
6.1.1.3	O - E	-0,10 %	0,00 %
6.1.1.4	O / E	0,93	1,00

¹³nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten), siehe Kapitel Erläuterungen.

Erläuterung

Risikoadjustierung

Die Analyse von Qualitätsindikatoren hat das Ziel, die Behandlungsergebnisse verschiedener medizinischer Versorgungseinrichtungen miteinander zu vergleichen. Dabei ist ein fairer Vergleich unverzichtbar. Die Ergebnisse sollen die tatsächliche Behandlungsqualität widerspiegeln, unabhängig von der Zusammensetzung der Patientenkollektive der untersuchten Einrichtung. Würden die Patienten zu den Einrichtungen zufällig zugewiesen, so wären diese hinsichtlich der Patientencharakteristika – abgesehen von einem zufälligen Fehler – 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 Patientencharakteristika und damit das Risikoprofil zwischen den zu vergleichenden Einrichtungen unterscheiden. Die zentrale Herausforderung bei der statistischen Analyse von Qualitätsindikatoren besteht deshalb darin, durch geeignete Risikoadjustierungsverfahren einen fairen Vergleich 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 und bei der Ermittlung von Qualitätsindikatoren berücksichtigt.

Der Wert **O** ist die Rate (Quotient) aus den tatsächlich beobachteten (observed) Ereignissen („roh“, d.h. ohne Risikoadjustierung) und der Grundgesamtheit der Fälle (**N**) im betreffenden Erfassungsjahr.

Der Wert für die erwartete Rate **E** ergibt sich als Verhältnis der erwarteten (expected) Fallzahl und der Grundgesamtheit der Fälle (**N**) des betreffenden Erfassungsjahres. Zur Ermittlung der erwarteten Fallzahl werden alle Fälle des Erfassungsjahres unter der Berücksichtigung ihres Risikoprofils (z.B. Alter, Geschlecht, ASA) betrachtet. Für jeden Fall wird dann einzeln die Wahrscheinlichkeit berechnet, dass ein bestimmtes Ereignis (z.B. Tod) eintritt. Bei der erwarteten Rate für das Eintreten eines bestimmten Ereignisses handelt es sich um den Mittelwert aus dem Risikoprofil aller betrachteten Fälle. Aktuell werden zur Berechnung dieses Risikoprofils Regressionsmodelle herangezogen, die auf Daten des Vorjahres zurückgreifen.

Der Wert (**O - E**) ist die Differenz zwischen der tatsächlich beobachteten Rate an Ereignissen und der aufgrund des Risikoprofils erwarteten Rate an Ereignissen. Ein Wert größer Null bedeutet, dass mehr Ereignisse (z.B. Todesfälle) eingetreten sind, als aufgrund des Risikoprofils zu erwarten gewesen wäre.

Viele Indikatoren werden als Verhältnis (**O / E**) der tatsächlich beobachteten Rate zur erwarteten Rate an 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 Ereignisse (z.B. Todesfälle) eingetreten sind, als aufgrund des Risikoprofils zu erwarten gewesen wäre.

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

Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten

QI-ID 51191: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Methode: Logistische Regression

Risikofaktor	Koeffizient	Std.-Fehler
Konstante	-6,098	0,106
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung – ab 80 Jahre	0,290	0,088
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung – ab 84 Jahre	0,539	0,072
ASA-Klassifikation 3	1,689	0,105
ASA-Klassifikation 4	3,464	0,116
ASA-Klassifikation 5	4,095	0,254
Ätiologie – infarktbedingt	0,730	0,115
AV-Block I. oder II. Grades	-0,492	0,112
AV-Block III. Grades	0,442	0,068

Basisauswertung

Basisdokumentation

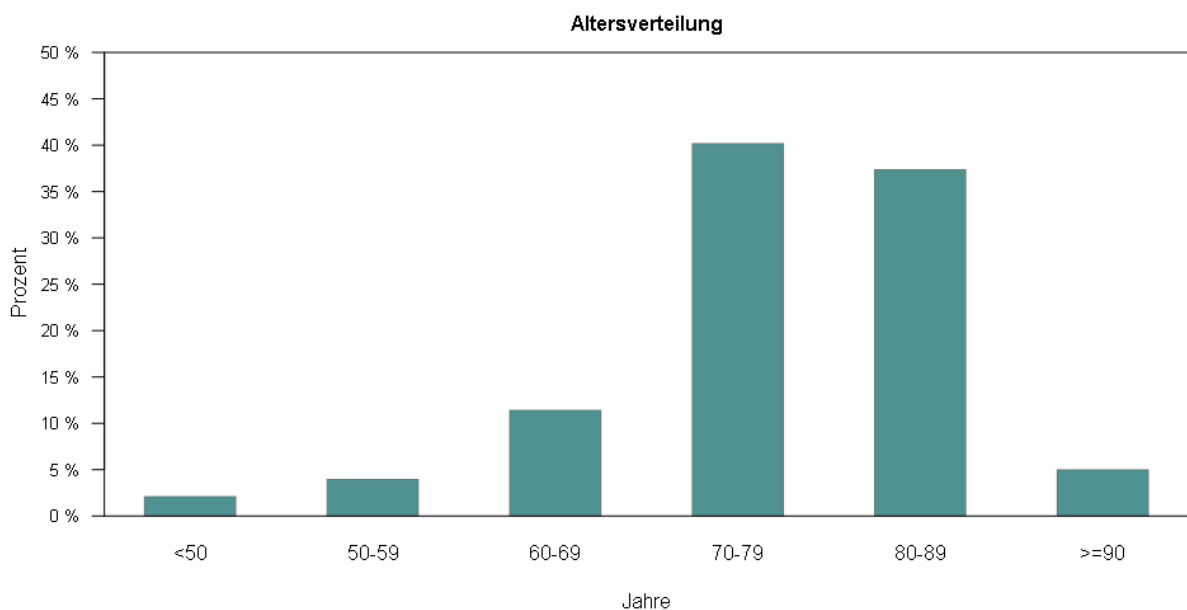
	2015			2014		
	n	%	kum. %	n	%	kum. %
Aufnahmequartal						
1. Quartal	19.531	25,79	25,79	19.989	26,24	26,24
2. Quartal	18.753	24,76	50,55	18.859	24,76	51,00
3. Quartal	19.328	25,52	76,08	19.626	25,77	76,77
4. Quartal	18.118	23,92	100,00	17.695	23,23	100,00
Gesamt	75.730	100,00	100,00	76.169	100,00	100,00

Behandlungszeiten

	2015	2014
	Ergebnis	Ergebnis
Präoperative Verweildauer		
Anzahl Patienten	75.730	76.169
Median	3,00	3,00
Mittelwert	5,37	5,62
Postoperative Verweildauer		
Anzahl Patienten	75.730	76.169
Median	3,00	3,00
Mittelwert	4,71	4,76
Stationärer Aufenthalt		
Anzahl Patienten	75.730	76.169
Median	7,00	7,00
Mittelwert	10,08	10,37

Patient

	2015		2014	
	n	%	n	%
Altersverteilung				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
< 50 Jahre	1.594	2,10	1.604	2,11
50 - 59 Jahre	2.987	3,94	3.064	4,02
60 - 69 Jahre	8.643	11,41	8.647	11,35
70 - 79 Jahre	30.429	40,18	31.265	41,05
80 - 89 Jahre	28.285	37,35	27.749	36,43
≥ 90 Jahre	3.792	5,01	3.840	5,04
Geschlecht				
männlich	42.117	55,61	41.746	54,81
weiblich	33.613	44,39	34.423	45,19
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
(1) normaler, ansonsten gesunder Patient	4.471	5,90	5.949	7,81
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	32.661	43,13	32.541	42,72
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	34.937	46,13	34.830	45,73
(4) Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	3.522	4,65	2.726	3,58
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	139	0,18	123	0,16



Präoperative Anamnese/Klinik

	2015		2014	
	n	%	n	%
Führendes Symptom				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(0) keines (asymptomatisch)	1.633	2,16	1.581	2,08
(1) Präsynkope/Schwindel	33.709	44,51	35.062	46,03
(2) Synkope einmalig	7.834	10,34	7.887	10,35
(3) Synkope rezidivierend	20.915	27,62	20.480	26,89
(4) synkopenbedingte Verletzung	1.958	2,59	1.884	2,47
(5) Herzinsuffizienz NYHA II	1.929	2,55	2.078	2,73
(6) Herzinsuffizienz NYHA III ¹⁴	3.478	4,59	0	0,00
(7) Herzinsuffizienz NYHA IV ¹⁵	966	1,28	0	0,00
(8) Symptome einer Vorhoffropfung: spontan oder infolge Schrittmachersyndrom ¹⁶	41	0,05	0	0,00
(9) asymptomatisch unter externer Stimulation	2.222	2,93	2.193	2,88
(99) sonstiges	1.045	1,38	1.550	2,03
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation				
(1) AV-Block I	423	0,56	304	0,40
(2) AV-Block II Wenckebach	988	1,30	982	1,29
(3) AV-Block II Mobitz	9.166	12,10	9.219	12,10
(4) AV-Block III	22.199	29,31	21.522	28,26
(5) Schenkelblock	1.017	1,34	1.326	1,74
(6) Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern)	27.703	36,58	28.104	36,90
(7) Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	11.310	14,93	12.076	15,85
(8) Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	470	0,62	543	0,71
(9) Vasovagales Syndrom (VVS)	140	0,18	126	0,17
(10) Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)	1.253	1,65	800	1,05
(99) sonstiges	1.061	1,40	1.167	1,53

¹⁴Der Schlüsselwert wurde im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

¹⁵Der Schlüsselwert wurde im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

¹⁶Neuer Schlüsselwert im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Ätiologie				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) angeboren	1.299	1,72	1.351	1,77
(2) neuromuskulär	3.825	5,05	4.176	5,48
(3) Infarktbedingt	2.063	2,72	2.342	3,07
(4) AV-Knoten-Ablation durchgeführt/geplant	462	0,61	370	0,49
(5) sonstige Ablationsbehandlung	432	0,57	452	0,59
(6) Zustand nach herzchirurgischem Eingriff	3.623	4,78	3.588	4,71
(7) Zustand nach Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI)	2.360	3,12	2.036	2,67
(9) sonstige / unbekannt	61.666	81,43	61.854	81,21

	2015		2014	
	n	%	n	%
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation¹⁷				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) ≥ 95%	21.950	28,98	0	0,00
(2) ≥ 40% bis < 95%	36.204	47,81	0	0,00
(3) < 40%	17.576	23,21	0	0,00

	2015		2014	
	n	%	n	%
Diabetes Mellitus¹⁸				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(0) nein	59.654	78,77	0	0,00
(1) ja, nicht insulinpflichtig	10.746	14,19	0	0,00
(2) ja, insulinpflichtig	5.330	7,04	0	0,00

	2015		2014	
	n	%	n	%
Nierenfunktion/Serum Kreatinin¹⁹				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) ≤ 1,5 mg/dl (≤ 133 µmol/l)	61.113	80,70	0	0,00
(2) > 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis ≤ 2,5 mg/dl (≤ 221 µmol/l)	10.970	14,49	0	0,00
(3) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), nicht dialysepflichtig	1.686	2,23	0	0,00
(4) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), dialysepflichtig	1.055	1,39	0	0,00
(8) unbekannt	906	1,20	0	0,00

¹⁷Die folgenden Schlüsselwerte wurden im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

¹⁸Neues Datenfeld im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

¹⁹Neues Datenfeld im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

Präoperative Diagnostik

Indikationsbegründende EKG-Befunde

	2015		2014	
	n	%	n	%
Vorhoffrhythmus				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) Normofrequenter Sinusrhythmus	26.448	34,92	26.133	34,31
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen	18.486	24,41	19.214	25,23
(3) Paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	8.163	10,78	7.377	9,69
(4) Permanentes Vorhofflimmern	12.777	16,87	13.256	17,40
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	9.420	12,44	9.625	12,64
(9) sonstige	436	0,58	564	0,74
AV-Block				
(0) keiner	27.599	36,44	28.931	37,98
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	4.273	5,64	4.243	5,57
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	957	1,26	930	1,22
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	1.559	2,06	1.559	2,05
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz	9.952	13,14	9.959	13,07
(5) AV-Block III. Grades	23.379	30,87	22.517	29,56
(6) Nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	7.921	10,46	7.950	10,44
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation	90	0,12	80	0,11
intraventrikuläre Leitungsstörungen				
(0) keine (QRS < 120ms)	59.575	78,67	60.876	79,92
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	4.571	6,04	4.087	5,37
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	3.292	4,35	2.974	3,90
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	154	0,20	169	0,22
(4) Linksschenkelblock	5.773	7,62	4.773	6,27
(5) Alternierender Schenkelblock	543	0,72	537	0,71
(9) sonstige	1.822	2,41	1.730	2,27

	2015		2014	
	n	%	n	%
QRS-Komplex²⁰				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) < 120 ms	60.569	79,98	0	0,00
(2) 120 bis < 150 ms	10.925	14,43	0	0,00
(3) ≥ 150 ms	4.236	5,59	0	0,00
Pausen außerhalb von Schlafphasen				
(0) keine Pause	12.443	16,43	11.378	14,94
(1) ≤ 3 s	14.026	18,52	14.822	19,46
(2) > 3 s bis ≤ 6 s	29.081	38,40	31.023	40,73
(3) > 6 s	15.015	19,83	13.879	18,22
(4) nicht bekannt	5.165	6,82	5.067	6,65

	2015		2014	
	n	%	n	%
Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie/Pausen²¹				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(0) kein Zusammenhang	3.042	4,02	0	0,00
(1) wahrscheinlicher Zusammenhang	28.813	38,05	0	0,00
(2) EKG-dokumentierter Zusammenhang	41.703	55,07	0	0,00
(4) keine Bradykardie/keine Pausen	0	0,00	0	0,00
Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen				
(1) < 40/min	39.542	52,21	40.855	53,64
(2) 40 bis unter 50/min	19.911	26,29	19.592	25,72
(3) ≥ 50/min	14.911	19,69	14.166	18,60
(4) nicht bekannt	1.366	1,80	1.556	2,04

Linksventrikuläre Funktion

	2015		2014	
	n		n	
Ejektionsfraktion²²				
Anzahl Patienten		66.642		0
Median		60,00		-
Mittelwert		56,11		-
Ejektionsfraktion nicht bekannt				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) ja		9.067		8.329

²⁰Neues Datenfeld im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

²¹Neues Datenfeld im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

²²Das Datenfeld wurde im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

Zusätzliche Kriterien

	2015		2014	
	n	%	n	%
AV-Knotendiagnostik²³				
Patienten mit führender Indikation AV-Block oder Schenkelblock	N = 33.793		N = 33.353	
(0) keine	33.194	98,23	32.461	97,33
(1) Nachweis spontaner infrahisärer AV-Blockierungen in EPU	218	0,65	0	0,00
(2) HV-Zeit \geq 70 ms oder Provokation von infrahisären Blockierungen in EPU	258	0,76	0	0,00
(3) positiver Adenosin-Test	37	0,11	0	0,00
(4) mehrere der vorgenannten Punkte (1, 2 oder 3)	86	0,25	0	0,00
Neurokardiogene Diagnostik				
Patienten mit führender Indikation SSS, CSS oder VVS	N = 28.313		N = 28.773	
(0) keine	27.656	97,68	27.894	96,95
(1) Karotissinusmassage mit synkopaler Pause > 6 s ²⁴	458	1,62	0	0,00
(2) Kipptisch positiv	162	0,57	172	0,60
(3) beides ²⁵	37	0,13	0	0,00
Kammerfrequenz regelmäßig				
Patienten mit führender Indikation permanentes Vorhofflimmern	N = 11.310		N = 12.076	
(0) nein	10.391	91,87	11.211	92,84
(1) ja	919	8,13	865	7,16
Chronotrope Inkompetenz bei Erkrankung des Sinusknotens				
Patienten mit führender Indikation AV-Block, SSS oder Schenkelblock	N = 61.496		N = 61.457	
(0) nein	41.605	67,65	40.973	66,67
(1) ja	19.891	32,35	20.484	33,33
konservative Therapie ineffektiv/ unzureichend				
Patienten mit führender Indikation VVS oder CRT	N = 1.393		N = 926	
(0) nein	136	9,76	170	18,36
(1) ja	1.257	90,24	756	81,64

²³Das Datenfeld wurde im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

²⁴Der Schlüsselwert wurde im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

²⁵Der Schlüsselwert wurde im Erfassungsjahr 2015 neu eingeführt bzw. inhaltlich so umgestaltet, dass der folgende Vorjahresvergleich nicht möglich bzw. sinnvoll ist und daher entfällt.

Operation

	2015		2014	
	n	%	n	%
Eingriffe (nach OPS)				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(5-377.0) Schrittmacher, nicht näher bezeichnet	121	0,16	157	0,21
(5-377.1) Schrittmacher, Einkammersystem	14.483	19,12	15.516	20,37
(5-377.2) Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde	514	0,68	658	0,86
(5-377.30) Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - ohne antitachykarde Stimulation	49.549	65,43	49.253	64,66
(5-377.31) Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - mit antitachykarder Stimulation	8.531	11,27	9.093	11,94
(5-377.4*) Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	1.675	2,21	1.611	2,12
(5-378.c*) Systemumstellung Defibrillator auf Herzschrittmacher	109	0,14	117	0,15

	2015	2014
	Ergebnis	Ergebnis
Dauer des Eingriffs		
Einkammersysteme (VVI,AAI)	N = 14.513	N = 15.606
Anzahl Patienten	14.513	15.606
Median	37,00	37,00
Mittelwert	41,63	41,59
Zweikammersysteme (DDD,VDD)	N = 58.441	N = 58.821
Anzahl Patienten	58.441	58.821
Median	51,00	51,00
Mittelwert	55,79	55,99
CRT-System	N = 2.632	N = 1.653
Anzahl Patienten	2.632	1.653
Median	90,00	95,00
Mittelwert	99,79	103,49
Dauer des Eingriffs		
Alle Systeme	N = 75.730	N = 76.169
Anzahl Patienten	75.730	76.169
Median	50,00	50,00
Mittelwert	54,62	54,07

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Dosisflächenprodukt²⁶		
Anzahl Patienten	68.535	0
5. Perzentile	73,00 cGy*cm ²	-
25. Perzentile	212,00 cGy*cm ²	-
Median	500,00 cGy*cm ²	-
Mittelwert	1148,25 cGy*cm ²	-
75. Perzentile	1100,00 cGy*cm ²	-
95. Perzentile	3675,20 cGy*cm ²	-

	2015		2014	
	n	%	n	%
Dosisflächenprodukt nicht bekannt²⁷				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 0	
(1) ja	6.884	9,09	-	-

Zugang des implantierten Systems

	2015		2014	
	n	%	n	%
Zugang				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
Vena cephalica	29.384	38,80	29.630	38,90
Vena subclavia	49.786	65,74	50.146	65,84
andere	1.312	1,73	1.243	1,63

²⁶Einschränkung auf Patienten mit Angabe eines gültigen Dosisflächenprodukts (> 0).
Neues Datenfeld im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

²⁷Neues Datenfeld im Erfassungsjahr 2015. Der Vorjahresvergleich entfällt.

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

Schrittmachersystem

System	2015		2014	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) VVI	14.404	19,02	15.487	20,33
(2) AAI	109	0,14	119	0,16
(3) DDD	58.101	76,72	58.404	76,68
(4) VDD	340	0,45	417	0,55
(5) CRT-System mit einer Vorhof- sonde	2.254	2,98	1.472	1,93
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	378	0,50	181	0,24
(9) sonstiges	144	0,19	89	0,12
Hersteller Schrittmacher-Aggregat				
(1) Biotronik	23.364	30,85	22.967	30,15
(3) Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	3.703	4,89	4.355	5,72
(7) Medtronic	29.017	38,32	29.747	39,05
(8) Osypka	17	0,02	14	0,02
(9) Sorin Biomedica / ELA Medical	1.758	2,32	1.982	2,60
(11) Vitatron	50	0,07	71	0,09
(18) St. Jude Medical	17.624	23,27	16.804	22,06
(89) nicht bekannt	25	0,03	19	0,02
(99) sonstiger	172	0,23	210	0,28

Schrittmachersonden

Vorhofsonde

	2015		2014	
	n	%	n	%
NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)				
Patienten mit einem System mit Vorhofsonde, VDD oder sonstigem System	N = 60.783		N = 60.307	
(B) bipolar	59.894	98,54	59.331	98,38
(M) multipolar	765	1,26	817	1,35
(U) unipolar	124	0,20	159	0,26
NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)				
(0) keine Fixation	354	0,58	324	0,54
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	58.970	97,02	58.299	96,67
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	1.445	2,38	1.666	2,76
Hersteller				
(1) Biotronik	18.108	29,80	16.658	27,63
(3) Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	2.724	4,48	2.929	4,86
(7) Medtronic	24.058	39,59	25.536	42,36
(8) Osypka	9	0,01	53	0,09
(9) Sorin Biomedica / ELA Medical	941	1,55	848	1,41
(11) Vitatron	29	0,05	49	0,08
(18) St. Jude Medical	14.655	24,12	14.026	23,27
(89) nicht bekannt	31	0,05	24	0,04
(99) sonstiger	214	0,35	162	0,27
Reizschwelle				
	2015 Ergebnis		2014 Ergebnis	
Anzahl Patienten	53.901		53.743	
Median	0,80		0,80	
Mittelwert	0,81		0,82	
Reizschwelle nicht bestimmt				
(1) wegen Vorhofflimmerns	6.150		5.707	
(9) aus anderen Gründen	482		566	

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
P-Wellen-Amplitude		
Anzahl Patienten	58.847	58.523
Median	2,80	2,80
Mittelwert	3,14	3,11
P-Wellen-Amplitude nicht bestimmt		
(1) wegen Vorhofflimmerns	1.479	1.392
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	234	194
(9) aus anderen Gründen	149	155

1. Ventrikelsonde

	2015		2014	
	n	%	n	%
NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)				
Patienten mit einem System mit Ventrikelsonde oder sonstigem System	N = 75.583		N = 76.009	
(B) bipolar	74.323	98,33	74.517	98,04
(M) multipolar	969	1,28	1.077	1,42
(U) unipolar	291	0,39	415	0,55
NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)				
(0) keine Fixation	349	0,46	333	0,44
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	55.649	73,63	52.601	69,20
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	19.585	25,91	23.072	30,35
Hersteller				
(1) Biotronik	22.770	30,13	21.955	28,89
(3) Boston Scientific / CPI / Guidant / Intermedics	3.404	4,50	3.754	4,94
(7) Medtronic	29.616	39,18	30.899	40,65
(8) Osypka	37	0,05	105	0,14
(9) Sorin Biomedica / ELA Medical	1.100	1,46	1.100	1,45
(11) Vitatron	42	0,06	65	0,09
(18) St. Jude Medical	18.260	24,16	17.864	23,50
(89) nicht bekannt	47	0,06	32	0,04
(99) sonstiger	309	0,41	234	0,31

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Reizschwelle		
Anzahl Patienten	75.379	75.746
Median	0,60	0,60
Mittelwert	0,65	0,64
nicht bestimmt	184	248
R-Amplitude		
Anzahl Patienten	73.537	74.227
Median	12,00	12,00
Mittelwert	12,69	12,80
R-Amplitude nicht bestimmt		
(1) kein Eigenrhythmus	1.859	1.548
(9) aus anderen Gründen	168	220

2. Ventrikelsonde

	2015		2014	
	n	%	n	%
NBL-Code 1. Ziffer (Polarität)				
Patienten mit einem System mit 2. Ventrikelsonde oder sonstigem System	N = 2.644		N = 1.657	
(B) bipolar	2.049	77,50	1.370	82,68
(M) multipolar	530	20,05	249	15,03
(U) unipolar	65	2,46	38	2,29
NBL-Code 2. Ziffer (Fixationsart)				
(0) keine Fixation	1.072	40,54	702	42,37
(A) aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	560	21,18	350	21,12
(P) passive Fixation, z.B. Ankersonde	1.012	38,28	605	36,51
Hersteller				
(1) Biotronik	438	0,58	248	0,33
(3) Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics	223	0,29	132	0,17
(7) Medtronic	908	1,20	608	0,80
(8) Osypka	0	0,00	1	0,00
(9) Sorin Biomedica / ELA Medical	5	0,01	0	0,00
(11) Vitatron	2	0,00	1	0,00
(18) St. Jude Medical	1.050	1,39	660	0,87
(89) nicht bekannt	2	0,00	5	0,01
(99) sonstiger	20	0,03	2	0,00

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Reizschwelle		
Anzahl Patienten	2.599	1.629
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,11	1,11
nicht bestimmt	39	29
R-Amplitude		
Anzahl Patienten	2.222	1.520
Median	12,00	12,00
Mittelwert	13,19	13,36
R-Amplitude nicht bestimmt		
(1) kein Eigenrhythmus	304	59
(9) aus anderen Gründen	111	79

Komplikationen

	2015		2014	
	n	%	n	%
Peri- bzw. postoperative Komplikationen				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	1.961	2,59	2.102	2,76
Asystolie	97	0,13	116	0,15
Kammerflimmern	33	0,04	33	0,04
interventionspflichtiger Pneumothorax	353	0,47	331	0,43
interventionspflichtiger Hämatothorax	29	0,04	33	0,04
interventionspflichtiger Perikarderguss	150	0,20	156	0,20
interventionspflichtiges Ta-schenhämatom	131	0,17	127	0,17
Sondendislokation	977	1,29	1.053	1,38
Sondendysfunktion	230	0,30	293	0,38
postoperative Wundinfektion	13	0,02	12	0,02
sonstige interventionspflichtige Komplikation	122	0,16	113	0,15

Sondendislokation

	2015		2014	
	n	%	n	%
Ort der Sondendislokation				
Patienten mit Sondendislokation	N = 977		N = 1.053	
Vorhof	546	55,89	584	55,46
1. Ventrikelsonde	454	46,47	497	47,20
2. Ventrikelsonde	8	0,82	9	0,85
beide Ventrikelsonden	0	0,00	0	0,00

Sondendysfunktion

	2015		2014	
	n	%	n	%
Ort der Sondendysfunktion				
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 230		N = 293	
Vorhof	64	27,83	96	32,76
1. Ventrikelsonde	173	75,22	216	73,72
2. Ventrikelsonde	3	1,30	0	0,00
beide Ventrikelsonden	0	0,00	0	0,00

Wundinfektion

	2015		2014	
	n	%	n	%
CDC-Klassifikation				
Patienten mit postoperativer Wundinfektion	N = 13		N = 12	
(1) A1 (oberflächliche Infektion)	6	46,15	5	41,67
(2) A2 (tiefe Infektion)	7	53,85	5	41,67
(3) A3 (Räume/Organe)	0	0,00	2	16,67

Entlassung

	2015		2014	
	n	%	n	%
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(G90.-) Krankheiten des autonomen Nervensystems	375	0,50	425	0,56
(I21.-) Akuter Myokardinfarkt	2.226	2,94	2.186	2,87
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	17.199	22,71	16.570	21,75
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	32.217	42,54	32.100	42,14
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	4.411	5,82	4.495	5,90
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	24.315	32,11	24.111	31,65
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	28.171	37,20	29.217	38,36
(I50.-) Herzinsuffizienz	14.014	18,51	13.056	17,14
(R00.-) Störungen des Herzschlags	3.952	5,22	4.185	5,49
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	4.304	5,68	3.816	5,01

	2015		2014	
	n	%	n	%
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
Alle Patienten	N = 75.730		N = 76.169	
(1) Behandlung regulär beendet	63.484	83,83	64.189	84,27
(2) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorge- sehen	3.208	4,24	2.967	3,90
(3) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	116	0,15	147	0,19
(4) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	240	0,32	232	0,30
(5) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	1	0,00	2	0,00
(6) Verlegung in ein anderes Kran- kenhaus	3.625	4,79	3.586	4,71
(7) Tod	1.043	1,38	1.036	1,36
(8) Verlegung in ein anderes Kran- kenhaus im Rahmen einer Zusam- menarbeit	109	0,14	114	0,15
(9) Entlassung in eine Rehabilitati- onseinrichtung	2.515	3,32	2.520	3,31
(10) Entlassung in eine Pflegeein- richtung	1.242	1,64	1.214	1,59
(11) Entlassung in ein Hospiz	5	0,01	17	0,02
(13) Externe Verlegung zur psychi- atrischen Behandlung	24	0,03	17	0,02
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	7	0,01	10	0,01
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Be- handlung vorgesehen	11	0,01	15	0,02
(17) Interne Verlegung mit Wech- sel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ²⁸	74	0,10	94	0,12
(22) Fallabschluss (interne Verle- gung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	21	0,03	9	0,01
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ²⁹	5	0,01	0	0,00

²⁸nach der BPFIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG.

²⁹Für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013.

Behandlungsfälle mit Patientenpseudonym

	dokumentierte Behandlungsfälle		davon mit Patientenpseudonym	
	n		n	%
Herzschrittmacherversorgung				
Implantation	75.730		55.218	72,91
Aggregatwechsel	18.725		13.927	74,38
Revision, Systemumstellung, Explantation	12.209		8.652	70,87

Folgeeingriffe nach Herzschrittmacher-Implantation

	Alle Patienten mit mind. einer Implantation ³⁰		Folgeeingriffe ³¹		davon in implantierender Einrichtung		davon in anderer Einrichtung		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2015									
Aggregatwechsel	54.949	100,00	61	0,11	38	0,07	23	0,04	
Revision mit Indikation Hardwareproblem	54.949	100,00	231	0,42	206	0,37	25	0,05	
Revision mit Indikation prozedurassoziiertes Problem	54.949	100,00	2.009	3,66	1.870	3,40	139	0,25	
Revision mit Indikation Infektion	54.949	100,00	191	0,35	160	0,29	31	0,06	

³⁰ Berücksichtigt wird jeweils die letzte Herzschrittmacher-Implantation eines Patienten

³¹ Berücksichtigt wird jeweils der erste Folgeeingriff eines Patienten