

Jahresauswertung 2015 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 20
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.009
Datensatzversion: 09/1 2015
Datenbankstand: 01. März 2016
2015 - D16281-L101448-P48797

Jahresauswertung 2015 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 20
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.009
Datensatzversion: 09/1 2015
Datenbankstand: 01. März 2016
2015 - D16281-L101448-P48797

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus 2015	Ergebnis Krankenhaus 2015	Ergebnis Gesamt 2015	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
2015/09n1-HSM-IMPL/54139							
QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen							
			94,44%	>= 90,00%	innerhalb	59,14%	8
QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen							
2a: 2015/09n1-HSM-IMPL/54140 Leitlinienkonforme Systemwahl							
			98,10%	>= 90,00%	innerhalb	97,48%	11
2b: 2015/09n1-HSM-IMPL/54141 Systeme 1. Wahl							
			92,81%	nicht definiert	-	91,21%	14
2c: 2015/09n1-HSM-IMPL/54142 Systeme 2. Wahl							
			0,37%	nicht definiert	-	0,51%	16
2d: 2015/09n1-HSM-IMPL/54143 Systeme 3. Wahl							
			4,92%	nicht definiert	-	5,76%	18
2015/09n1-HSM-IMPL/52128							
QI 3: Eingriffsdauer							
			92,18%	>= 60,00%	innerhalb	92,24%	20

¹ „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2015. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus 2015	Ergebnis Krankenhaus 2015	Ergebnis Gesamt 2015	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
2015/09n1-HSM-IMPL/52305							
QI 4: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen							
			94,31%	>= 90,00%	innerhalb	93,00%	22
QI 5: Perioperative Komplikationen							
5a: 2015/09n1-HSM-IMPL/1103							
Chirurgische Komplikationen			0,45%	<= 2,00%	innerhalb	0,64%	25
5b: 2015/09n1-HSM-IMPL/52311							
Sondendislokation oder -dysfunktion			0,80%	<= 3,00%	innerhalb	1,23%	28
QI 6: Sterblichkeit im Krankenhaus							
6a: 2015/09n1-HSM-IMPL/1100							
Sterblichkeit im Krankenhaus			1,49%	nicht definiert	-	1,96%	31
6b: 2015/09n1-HSM-IMPL/51191							
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen			0,79	<= 3,74	innerhalb	1,29	33

¹ „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2015. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

Übersicht Auffälligkeitskriterien

In der Statistischen Basisprüfung werden die Daten der QS-Dokumentation auf statistische Auffälligkeiten geprüft. Krankenhäuser mit auffälliger Dokumentationsqualität werden anschließend im strukturierten Dialog aufgefordert, dazu Stellung zu nehmen.

Auffälligkeitskriterium	Fälle Krankenhaus 2015	Ergebnis Krankenhaus 2015	Ergebnis Gesamt 2015	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
2015/09n1-HSM-IMPL/813070 AK 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“							
			3,43%	<= 4,76%	innerhalb	3,33%	35
2015/09n1-HSM-IMPL/813071 AK 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“							
			1,64%	<= 5,65%	innerhalb	2,40%	37

¹ „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert oder Mindestanzahl an Datensätzen nicht erreicht

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2015. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität

Stand: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr des IQTIG vom 06.04.2016
 Angaben zur Leitlinie finden Sie auf den ausführlichen Seiten zu den Qualitätsindikatoren.

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
QI 1: 2015/09n1-HSM-IMPL/54139		
1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen		1.836 / 1.944 94,44%
1.1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades		0 / 1.944 0,00%
1.1.2 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach		18 / 1.944 0,93%
1.1.3 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz oder AV-Block III. Grades		907 / 1.944 46,66%
1.1.4 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Sinusknotensyndrom (SSS)		706 / 1.944 36,32%
1.1.5 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		177 / 1.944 9,10%
1.1.6 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Schenkelblock		18 / 1.944 0,93%
1.1.7 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)		5 / 1.944 0,26%
1.1.8 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom (VVS)		5 / 1.944 0,26%
1.1.9 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei positivem Adenosin-Test		0 / 1.944 0,00%
1.2 Keine leitlinienkonforme Indikation		108 / 1.944 5,56%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
QI 2: 2015/09n1-HSM-IMPL/54140		
2.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen		1.855 / 1.891 98,10%
2.1.1 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei positivem Adenosin-Test		0 / 1.891 0,00%
2.1.2 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades		803 / 1.891 42,46%
2.1.3 Leitlinienkonforme Systemwahl VDD bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades		4 / 1.891 0,21%
2.1.4 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades		88 / 1.891 4,65%
2.1.5 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		170 / 1.891 8,99%
2.1.6 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)		9 / 1.891 0,48%
2.1.7 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Schenkelblock		25 / 1.891 1,32%
2.1.8 Leitlinienkonforme Systemwahl AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block		3 / 1.891 0,16%
2.1.9 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei Sinusknotensyndrom mit AV-Block		5 / 1.891 0,26%
2.1.10 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Sinusknotensyndrom		743 / 1.891 39,29%
2.1.11 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Vasovagalem Syndrom (VVS)		5 / 1.891 0,26%
2.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl		36 / 1.891 1,90%

Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme¹ Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Grundgesamtheit: Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“

Indikator-ID: 2015/09n1-HSM-IMPL/54139

Referenzbereich: >= 90,00% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Indikation zur Herzschrittmacher- implantation (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades AV-Block II. Grades Wenckebach AV-Block II. Grades Mobitz AV-Block I. Grades Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom vasovagalem Syndrom Schenkelblock positivem Adenosin-Test Vertrauensbereich Referenzbereich			1.836 / 1.944	94,44% 93,34% - 95,38% >= 90,00%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie ¹			108 / 1.944	5,56%

Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

¹ Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).
 Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35-45.

Vorjahresdaten ¹	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ² Indikation zur Herzschrittmacher- implantation (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades AV-Block II. Grades Wenckebach AV-Block II. Grades Mobitz AV-Block I. Grades Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom vasovagalem Syndrom Schenkelblock positivem Adenosin-Test Vertrauensbereich			1.168 / 1.975	59,14%
				56,96% - 61,29%

¹ Die Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2015 berechnet und weichen deshalb von der Auswertung 2014 ab.

² Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).

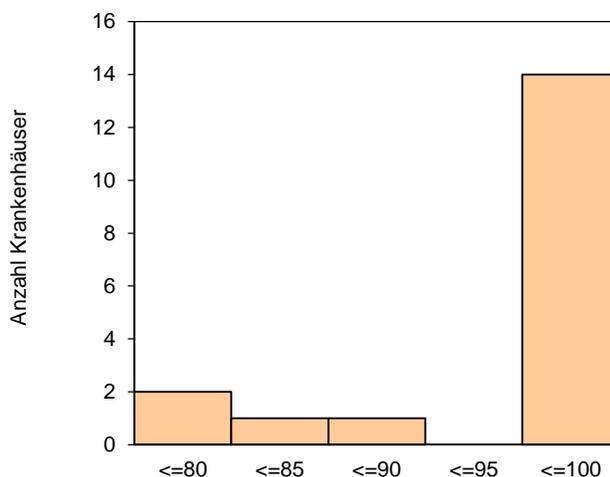
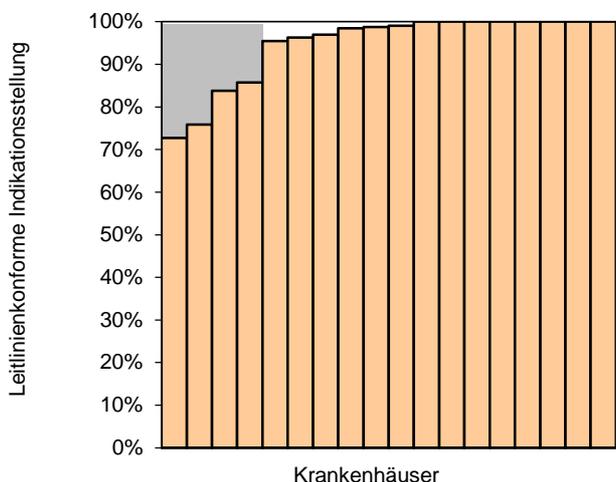
Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35–45.

Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/54139]:

Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation an allen Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“)

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

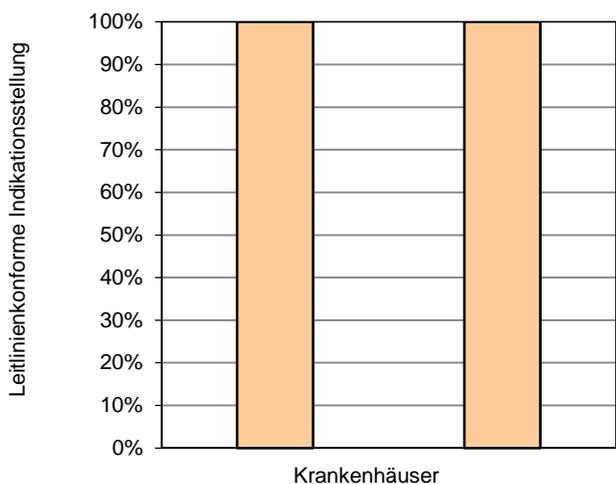
18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	72,73		75,89	95,47	98,91	100,00	100,00		100,00

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,00				100,00				100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 2: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme¹ Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Leitlinienkonforme Systemwahl

Grundgesamtheit: Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem

Indikator-ID: (QI 2a): 2015/09n1-HSM-IMPL/54140

Referenzbereich: >= 90,00% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einem leitlinienkonformen ¹ System 1. Wahl, System 2. Wahl oder System 3. Wahl ² Vertrauensbereich Referenzbereich			1.855 / 1.891	98,10% 97,38% - 98,62% >= 90,00%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer ¹ Systemwahl			36 / 1.891	1,90%
bei Patienten mit				
ASA = 1			2 / 105	1,90%
ASA = 2			11 / 742	1,48%
ASA = 3			15 / 894	1,68%
ASA = 4			8 / 146	5,48%
ASA = 5			0 / 4	0,00%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

¹ Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).
 Castelnovo et al. 2005: The effectiveness and costeffectiveness of dual-chamber pacemakers compared with single-chamber pacemakers for bradycardia due to atrioventricular block or sick sinus syndrome: systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 2005; 9:iii, xi-xiii, 1–246.
 Healey et al. 2006: Cardiovascular outcomes with atrial-based pacing compared with ventricular pacing: meta-analysis of randomized trials, using individual patient data. Circulation 2006;114:11–17.
 Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35–45.

² Zur näheren Erläuterung der Systemwahl 1 bis 3 siehe die folgenden Qualitätsindikatoren mit der ID 54141, 54142 und 54143.

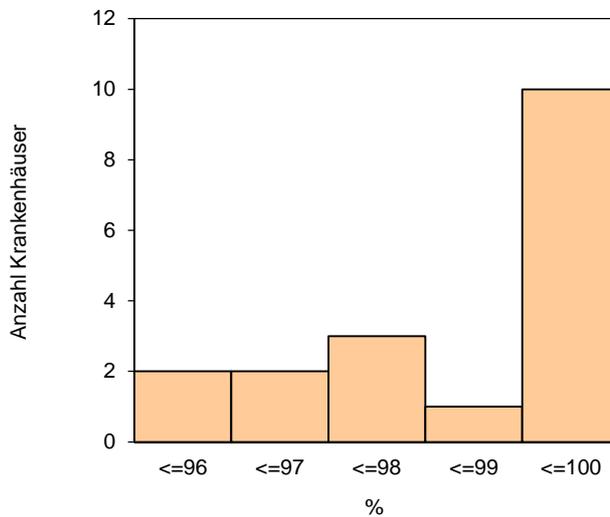
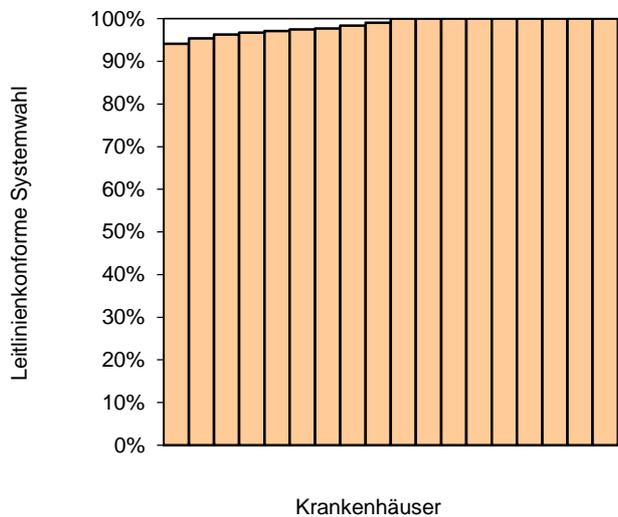
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einem leitlinienkonformen ¹ System 1. Wahl, System 2. Wahl oder System 3. Wahl ² Vertrauensbereich			1.896 / 1.945	97,48% 96,69% - 98,09%

¹ Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).
 Castelnovo et al. 2005: The effectiveness and costeffectiveness of dual-chamber pacemakers compared with single-chamber pacemakers for bradycardia due to atrioventricular block or sick sinus syndrome: systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 2005; 9:iii, xi-xiii, 1–246.
 Healey et al. 2006: Cardiovascular outcomes with atrial-based pacing compared with ventricular pacing: meta-analysis of randomized trials, using individual patient data. Circulation 2006;114:11–17.
 Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35–45.

² Zur näheren Erläuterung der Systemwahl 1 bis 3 siehe die folgenden Qualitätsindikatoren mit der ID 54141, 54142 und 54143.

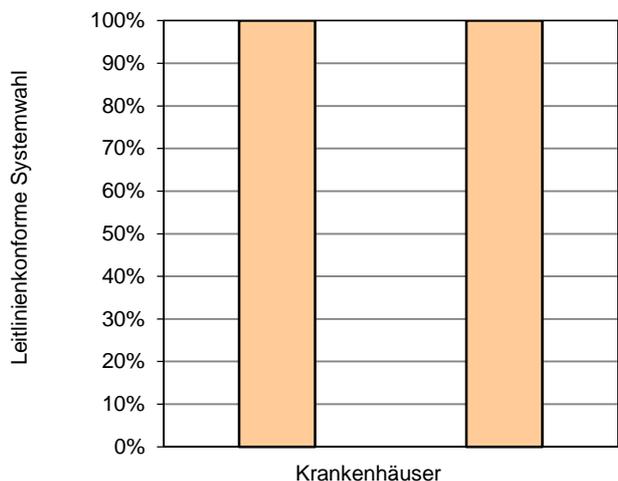
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2a, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/54140]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur
 Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder
 Zweikammersystem**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	94,12		95,42	97,09	99,54	100,00	100,00		100,00

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,00				100,00				100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Systeme 1. Wahl

Grundgesamtheit: Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem

Indikator-ID: (QI 2b): 2015/09n1-HSM-IMPL/54141

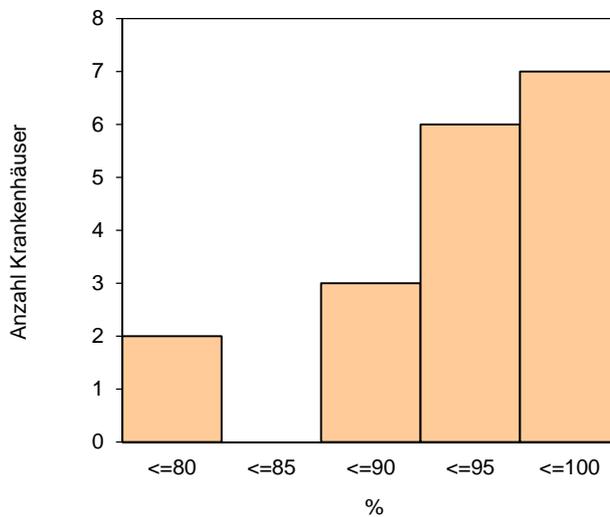
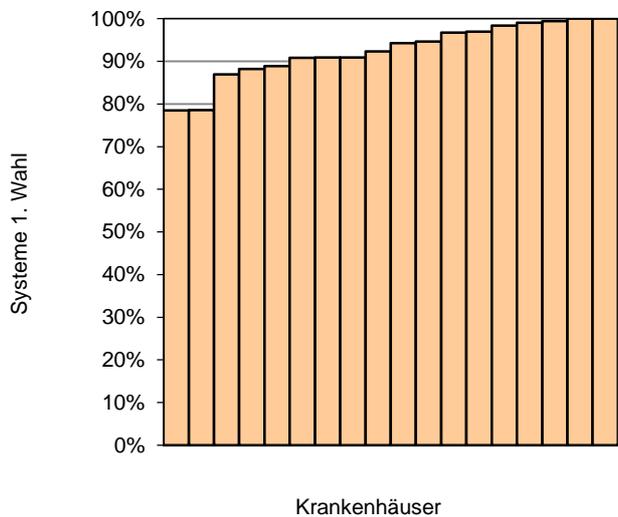
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD bei positivem Adenosin-Test AV-Block Karotis-Sinus-Syndrom Schenkelblock Sinusknotensyndrom oder vasovagalem Syndrom oder VVI bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Vertrauensbereich Referenzbereich			1.755 / 1.891	92,81%
		nicht definiert		91,55% - 93,89% nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD bei positivem Adenosin-Test AV-Block Karotis-Sinus-Syndrom Schenkelblock Sinusknotensyndrom oder vasovagalem Syndrom oder VVI bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Vertrauensbereich			1.774 / 1.945	91,21%
				89,87% - 92,39%

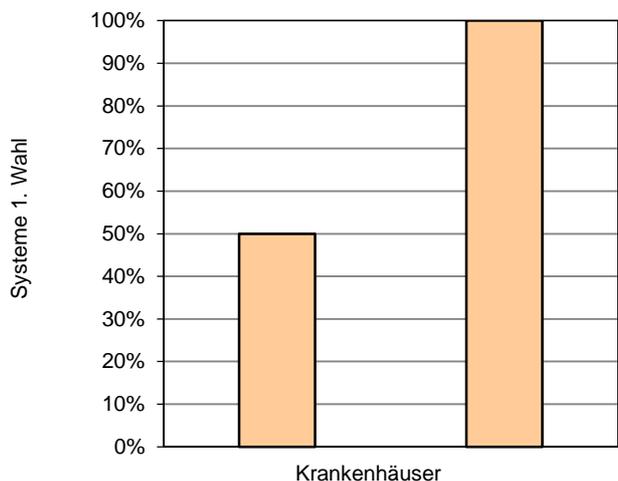
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2b, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/54141]:
 Anteil von Patienten mit einem leitlinienkonformen System 1. Wahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur
 Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder
 Zweikammersystem**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	78,49		78,57	88,89	93,28	98,39	100,00		100,00

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,00				75,00				100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Systeme 2. Wahl

Grundgesamtheit: Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem

Indikator-ID: (QI 2c): 2015/09n1-HSM-IMPL/54142

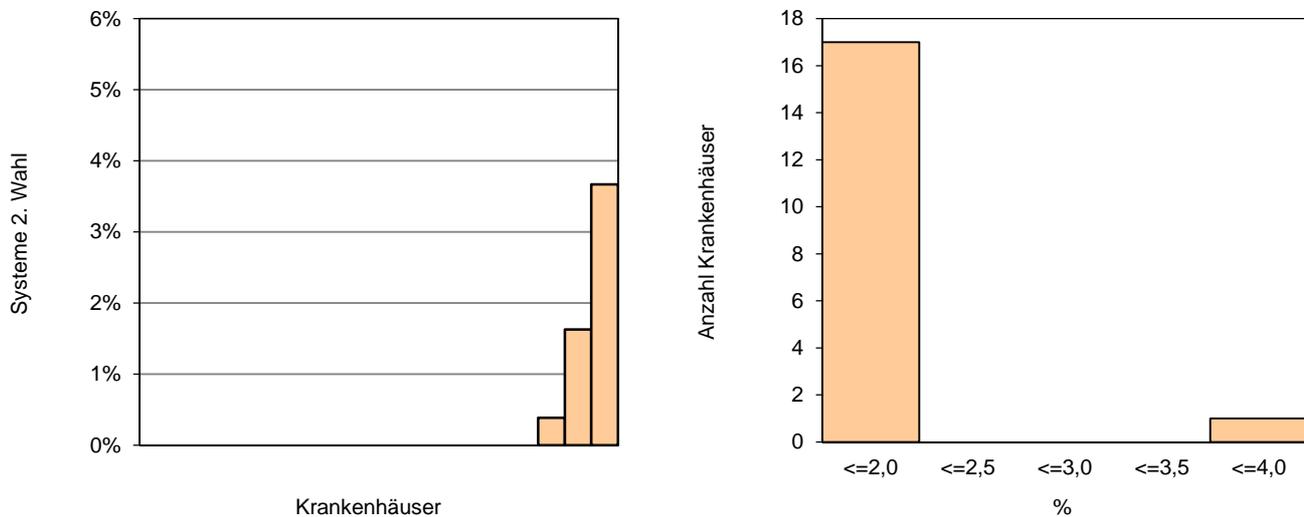
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VDD bei AV-Block oder AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block			7 / 1.891	0,37%
Vertrauensbereich				0,18% - 0,76%
Referenzbereich	nicht definiert			nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VDD bei AV-Block oder AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block			10 / 1.945	0,51%
Vertrauensbereich				0,28% - 0,94%

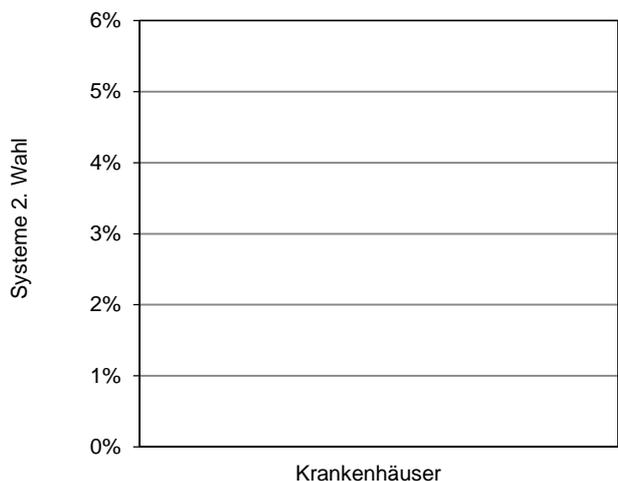
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2c, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/54142]:
 Anteil von Patienten mit einem leitlinienkonformen System 2. Wahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	1,63		3,67

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00				0,00				0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Systeme 3. Wahl

Grundgesamtheit: Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem

Indikator-ID: (QI 2d): 2015/09n1-HSM-IMPL/54143

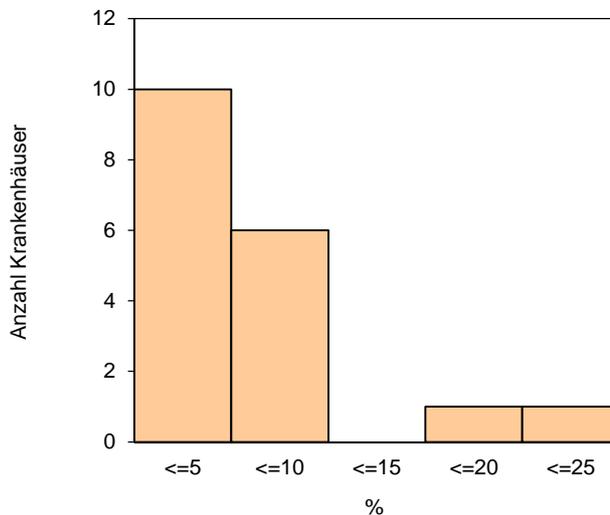
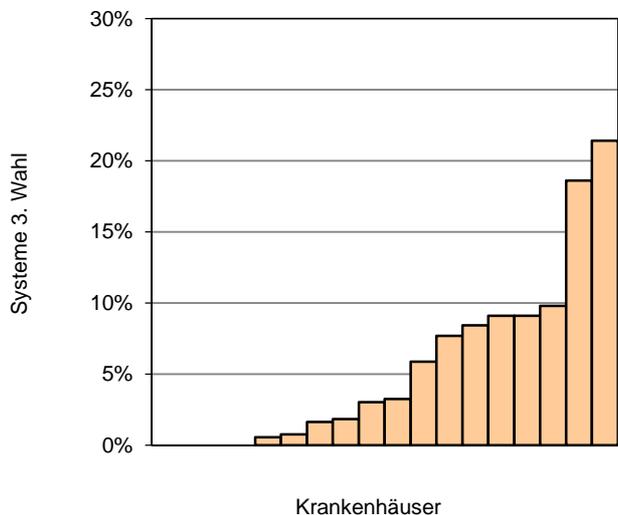
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VVI bei AV-Block oder Sinusknotensyndrom mit AV-Block			93 / 1.891	4,92%
Vertrauensbereich				4,03% - 5,99%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VVI bei AV-Block oder Sinusknotensyndrom mit AV-Block			112 / 1.945	5,76%
Vertrauensbereich				4,81% - 6,88%

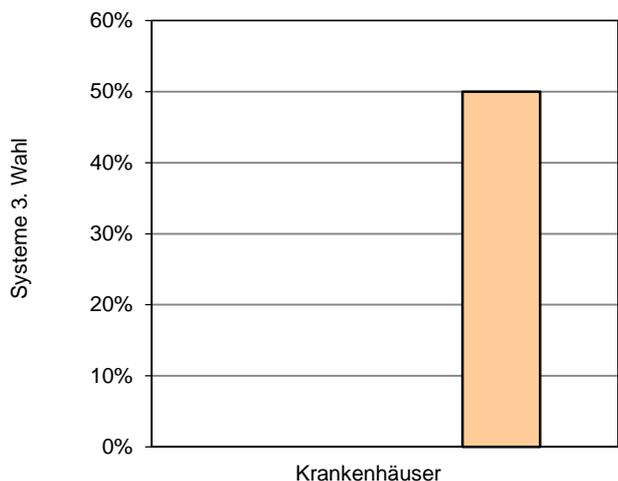
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2d, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/54143]:
 Anteil von Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,56	3,13	9,09	18,60		21,43

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00				25,00				50,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 3: Eingriffsdauer

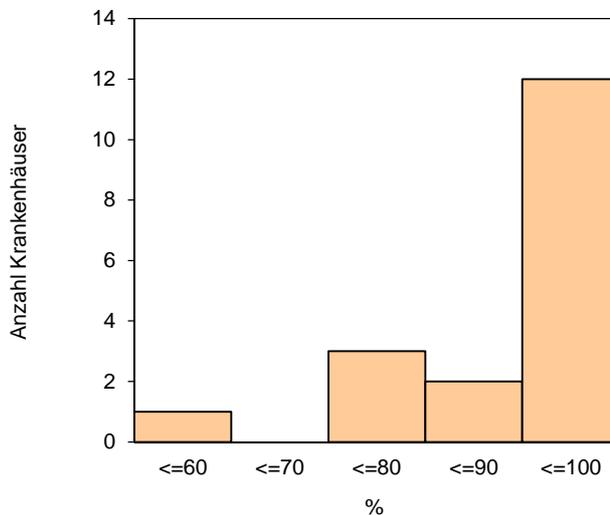
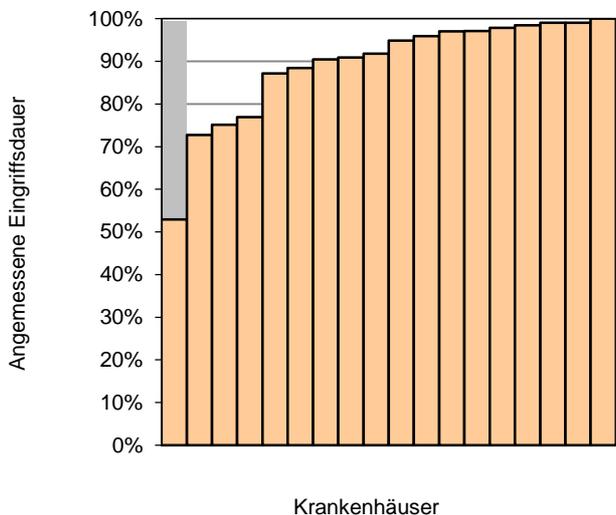
Qualitätsziel:	Möglichst kurze Eingriffsdauer
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System
Indikator-ID:	2015/09n1-HSM-IMPL/52128
Referenzbereich:	>= 60,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System)			2.008 / 2.008	100,00%
Einkammersystem (VVI, AAI) Eingriffsdauer bis 50 Minuten Median (in min)			239 / 2.008	11,90% 35,00
Zweikammersystem (VDD,DDD) Eingriffsdauer bis 80 Minuten Median (in min)			1.527 / 2.008	76,05% 45,00
CRT-System Eingriffsdauer bis 180 Minuten Median (in min)			85 / 2.008	4,23% 89,00
Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI), bis 80 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD) und bis 180 Minuten bei CRT-System			1.851 / 2.008	92,18%
Vertrauensbereich				90,92% - 93,28%
Referenzbereich		>= 60,00%		>= 60,00%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI), bis 80 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD) und bis 180 Minuten bei CRT-System			1.878 / 2.036	92,24%
Vertrauensbereich				91,00% - 93,32%

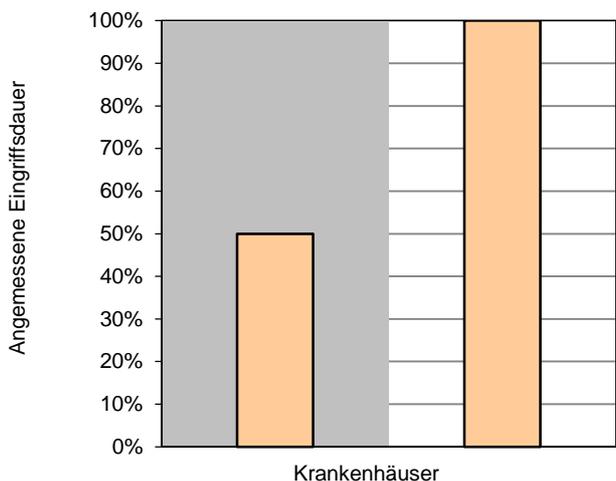
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 3, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/52128]:
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI), bis 80 Minuten bei
 Zweikammersystem (VDD,DDD) oder bis 180 Minuten bei CRT-System an allen Patienten mit implantiertem Einkammersystem
 (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	52,94		72,73	87,16	93,34	97,89	99,10		100,00

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,00				75,00				100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 4: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

- Qualitätsziel:** Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
- Grundgesamtheit:** 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:
- 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 Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
- Indikator-ID:** 2015/09n1-HSM-IMPL/52305
- Referenzbereich:** >= 90,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen: ¹				
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			6.980 / 7.401	94,31%
Vertrauensbereich				93,76% - 94,82%
Referenzbereich		>= 90,00%		>= 90,00%

¹ Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen: ¹ 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 Vertrauensbereich			6.983 / 7.509	93,00%
				92,40% - 93,55%

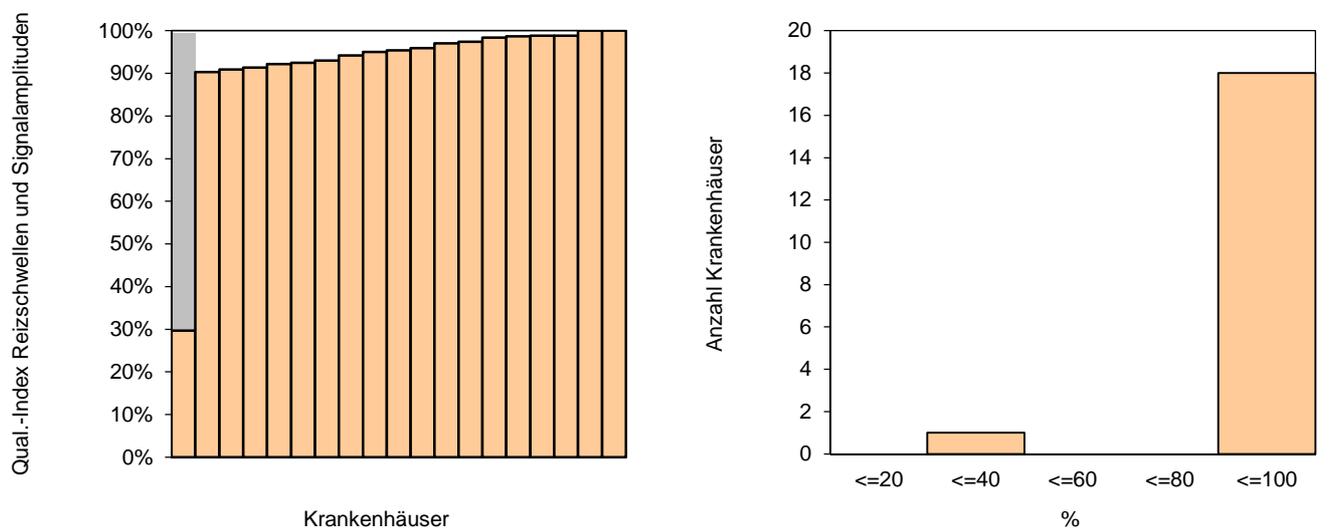
¹ Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 4, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/52305]:

Anteil von Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen (Ergebnisse liegen innerhalb von definierten Akzeptanzbereichen) an allen erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich 09/1 und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich 09/3, für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

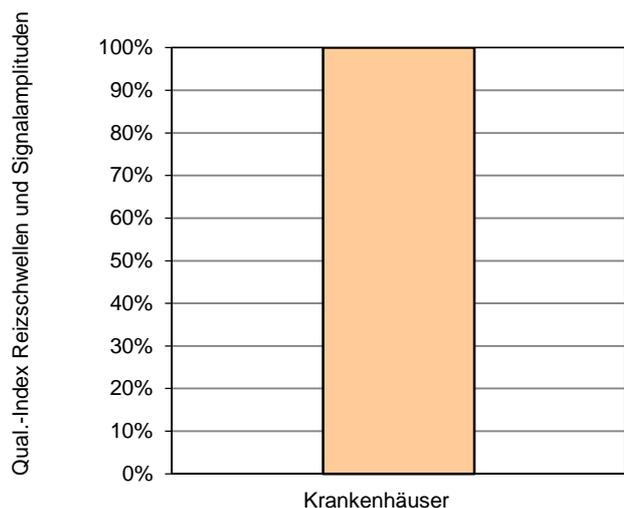
19 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	29,69		90,34	92,21	95,38	98,69	100,00		100,00

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

1 Krankenhaus hat weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,00				100,00				100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 5: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel: Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

Chirurgische Komplikationen

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: (QI 5a): 2015/09n1-HSM-IMPL/1103

Referenzbereich: <= 2,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			29 / 2.009	1,44%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)			3 / 2.009	0,15%
Asystolie			2 / 2.009	0,10%
Kammerflimmern			1 / 2.009	0,05%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹			9 / 2.009	0,45%
Vertrauensbereich				0,24% - 0,85%
Referenzbereich		<= 2,00%		<= 2,00%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			3 / 2.009	0,15%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			2 / 2.009	0,10%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			4 / 2.009	0,20%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 2.009	0,05%
postoperative Wundinfektion			0 / 2.009	0,00%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 2.009	0,00%
CDC A2 (tiefe Infektion)			0 / 2.009	0,00%
CDC A3 (Räume/Organe)			0 / 2.009	0,00%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			3 / 2.009	0,15%

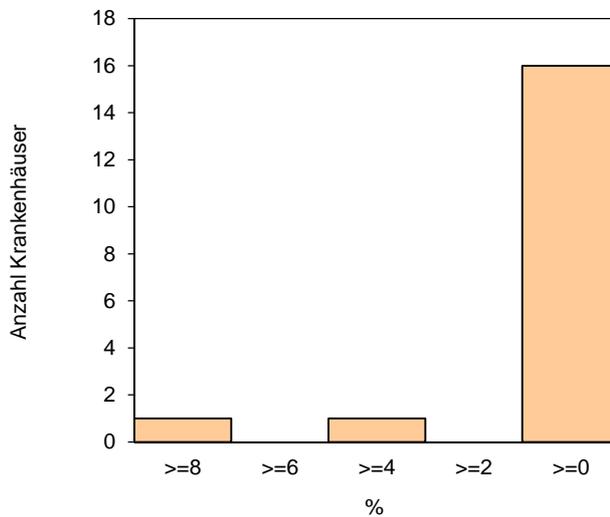
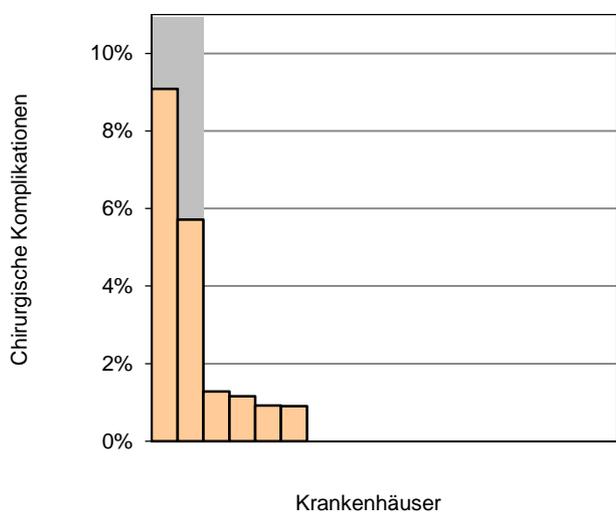
¹ Interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹ Vertrauensbereich			13 / 2.040	0,64% 0,37% - 1,09%

¹ interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss,
 interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

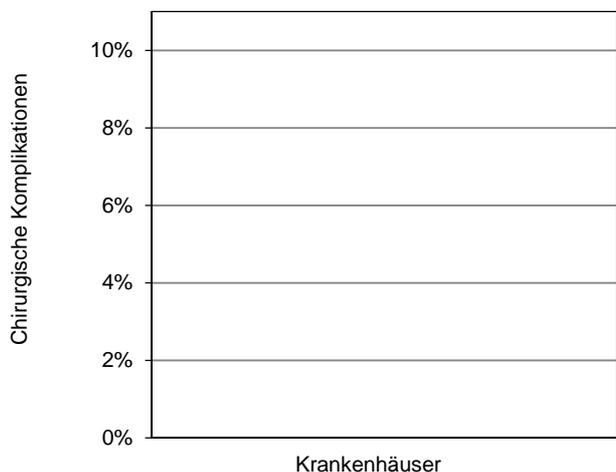
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5a, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/1103]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,92	5,71		9,09

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00				0,00				0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Sondendislokation oder -dysfunktion

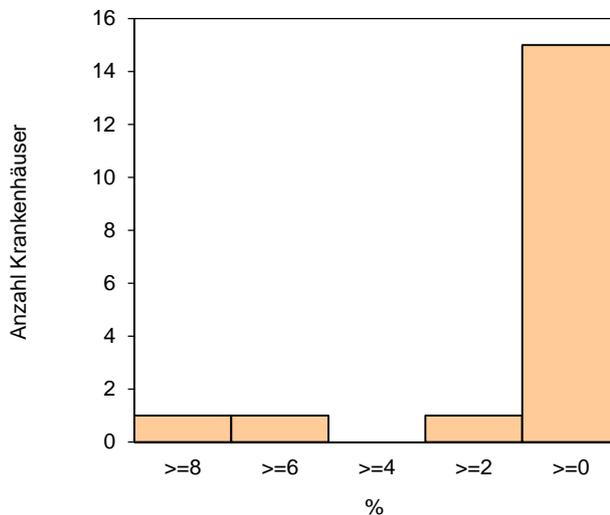
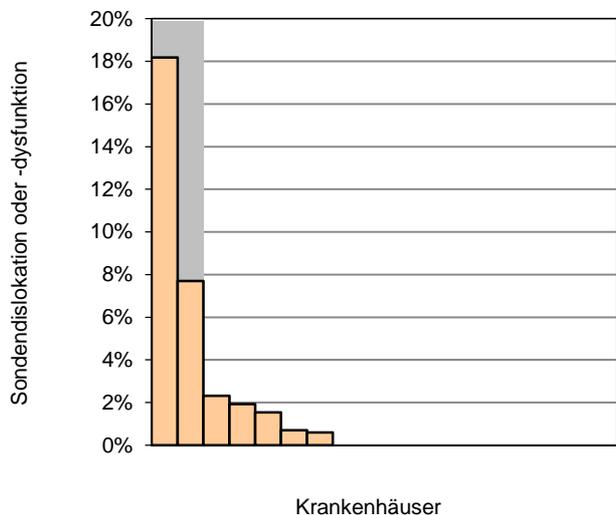
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: (QI 5b): 2015/09n1-HSM-IMPL/52311
Referenzbereich: <= 3,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion			16 / 2.009	0,80%
Vertrauensbereich				0,49% - 1,29%
Referenzbereich		<= 3,00%		<= 3,00%
Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			11 / 1.693	0,65%
Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			5 / 2.004	0,25%
Patienten mit Sondendislokation			15 / 2.009	0,75%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			11 / 1.693	0,65%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			4 / 2.004	0,20%
Ventrikelsondendislokation erste Ventrikelsonde			4 / 2.004	0,20%
zweite Ventrikelsonde			0 / 86	0,00%
Patienten mit Sondendysfunktion			2 / 2.009	0,10%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			0 / 1.693	0,00%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			2 / 2.004	0,10%
Ventrikelsondendysfunktion erste Ventrikelsonde			2 / 2.004	0,10%
zweite Ventrikelsonde			0 / 86	0,00%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion Vertrauensbereich			25 / 2.040	1,23% 0,83% - 1,80%

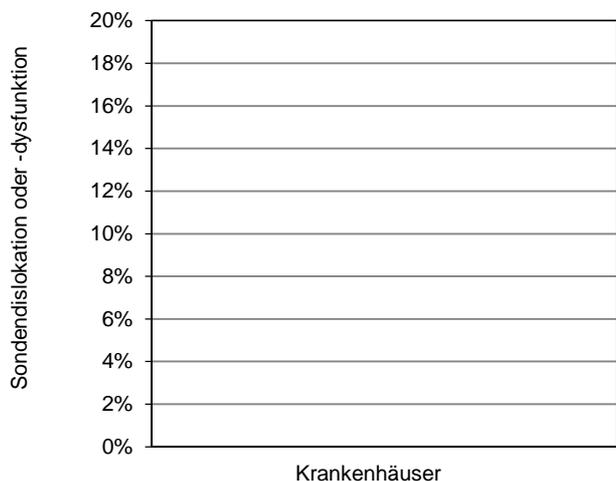
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 5b, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/52311]:
 Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	1,54	7,69		18,18

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00				0,00				0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 6: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

Sterblichkeit im Krankenhaus

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: (QI 6a): 2015/09n1-HSM-IMPL/1100

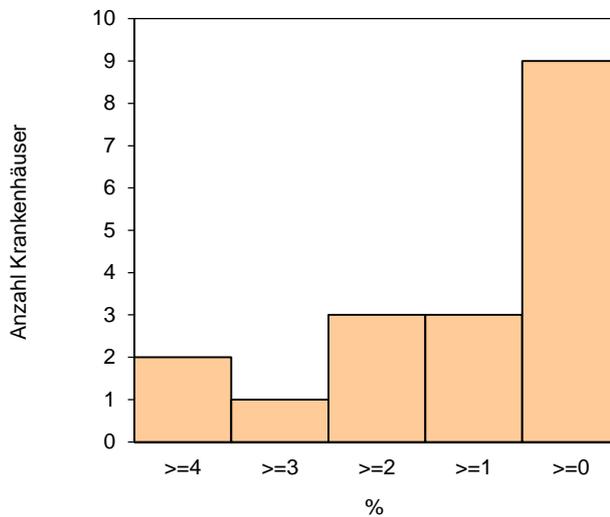
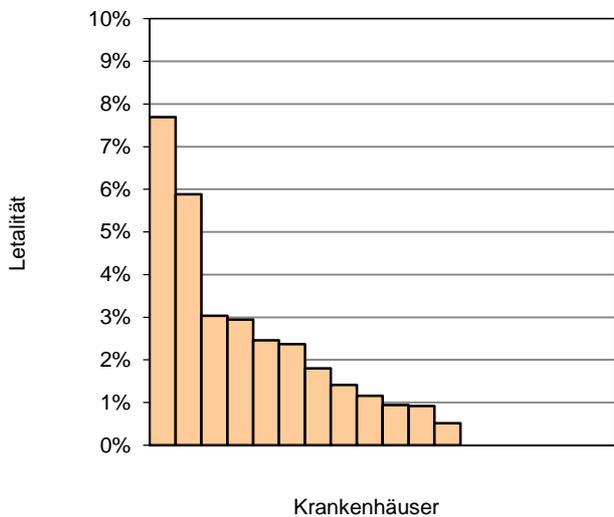
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			30 / 2.009	1,49%
Vertrauensbereich				1,05% - 2,12%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			40 / 2.040	1,96%
Vertrauensbereich				1,44% - 2,66%

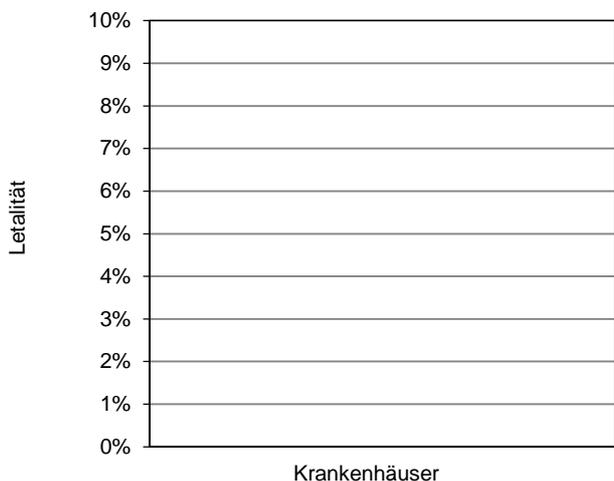
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6a, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/1100]:
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	1,05	2,46	5,88		7,69

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00				0,00				0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: (QI 6b): 2015/09n1-HSM-IMPL/51191
Referenzbereich: <= 3,74 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
beobachtet (O)		30 / 2.009 1,49%
vorhergesagt (E) ¹		37,77 / 2.009 1,88%
O - E		-0,39%

¹ Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für QI-ID 51191.

	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
O / E ²		0,79
Vertrauensbereich		0,56 - 1,13
Referenzbereich	<= 3,74	<= 3,74

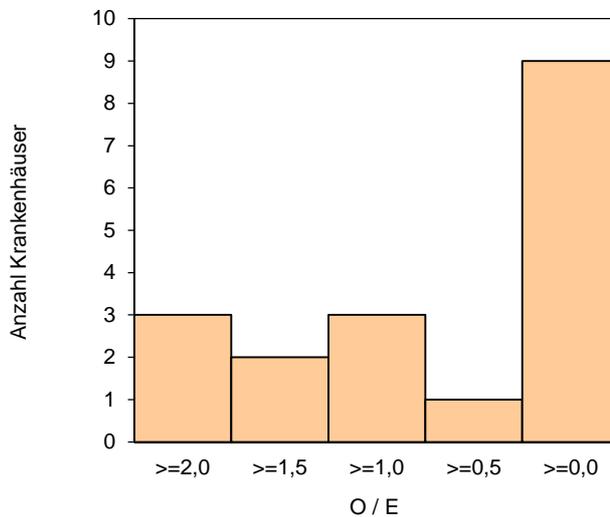
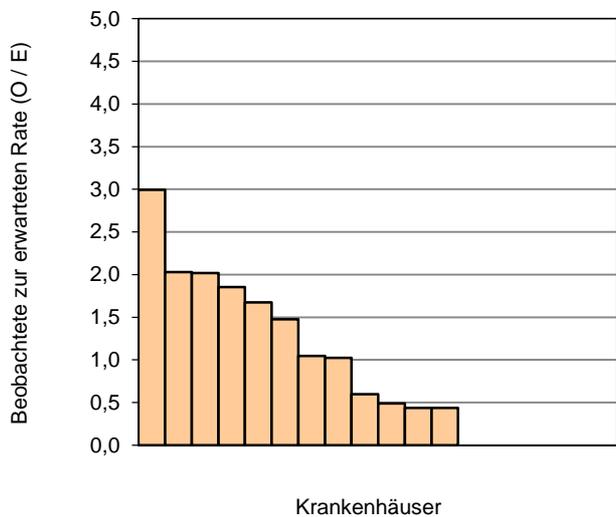
² Verhältnis der beobachteten Todesfälle zu den erwarteten Todesfällen
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.
 Beispiel: O / E = 1,20 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 20% größer als erwartet.
 O / E = 0,90 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 10% kleiner als erwartet.

Vorjahresdaten³	Krankenhaus 2014	Gesamt 2014
beobachtet (O)		40 / 2.040 1,96%
vorhergesagt (E)		31,05 / 2.040 1,52%
O - E		0,44%
O / E		1,29
Vertrauensbereich		0,95 - 1,75

³ Die Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2015 berechnet und weichen deshalb von der Auswertung 2014 ab.

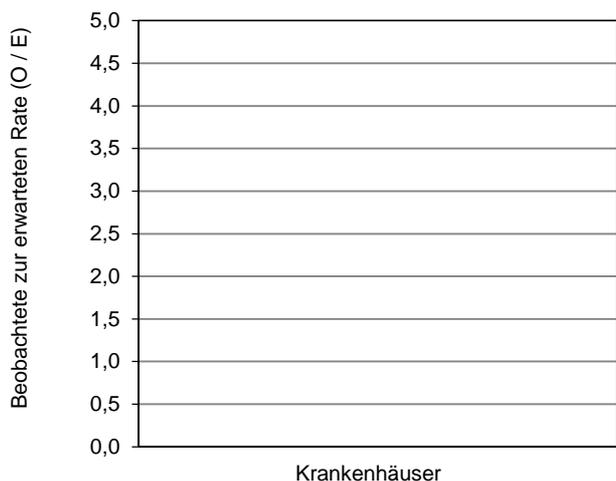
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6b, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/51191]:
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an verstorbenen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,54	1,68	2,03		2,99

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00				0,00				0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Auffälligkeitskriterium 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2015/09n1-HSM-IMPL/813070
Referenzbereich: <= 4,76% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 54139

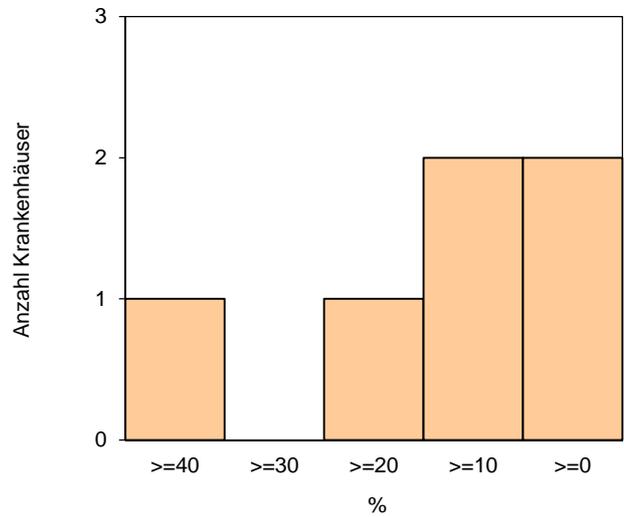
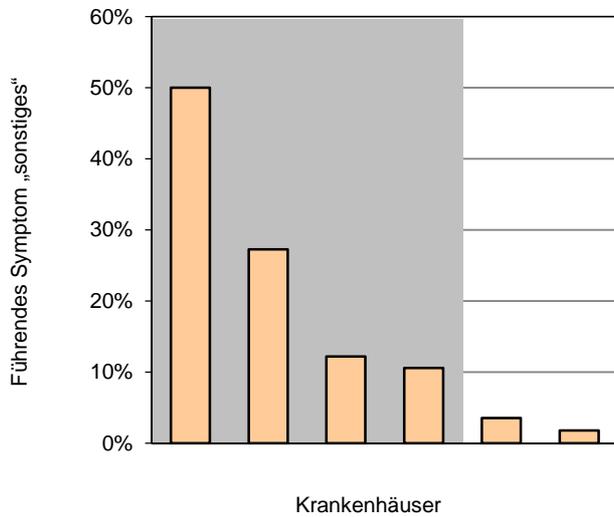
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“ ¹			69 / 2.009	3,43%
Vertrauensbereich				2,72% - 4,32%
Referenzbereich		<= 4,76%		<= 4,76%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			68 / 2.040	3,33%
Vertrauensbereich				2,64% - 4,20%

¹ Eine Auffälligkeit liegt nur bei mindestens 2 Fällen im Merkmal vor.

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm AK1, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/813070]:
 Häufig führendes Symptom „sonstiges“**

Anzahl Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 6



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	1,80			3,55	11,37	27,27			50,00

Auffälligkeitskriterium 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2015/09n1-HSM-IMPL/813071
Referenzbereich: <= 5,65% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 54139, 54140

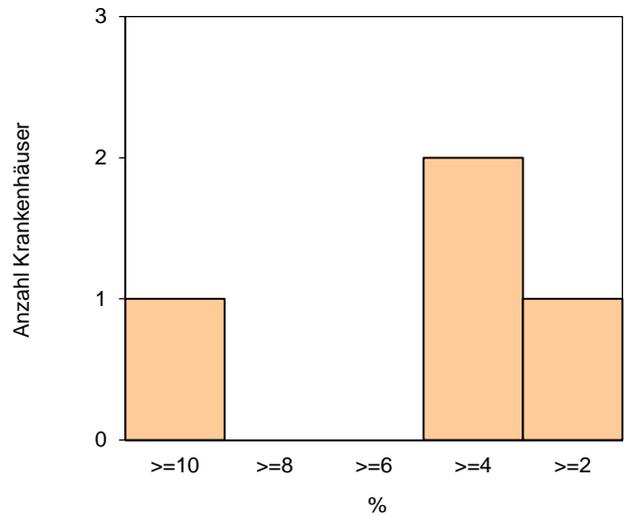
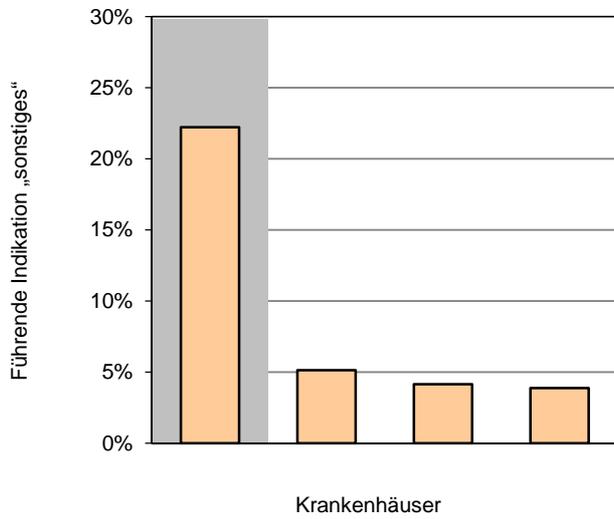
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ ¹			33 / 2.009	1,64%
Vertrauensbereich				1,17% - 2,30%
Referenzbereich		<= 5,65%		<= 5,65%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“			49 / 2.040	2,40%
Vertrauensbereich				1,82% - 3,16%

¹ Eine Auffälligkeit liegt nur bei mindestens 2 Fällen im Merkmal vor.

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK2, Indikator-ID 2015/09n1-HSM-IMPL/813071]:
 Häufig führende Indikation „sonstiges“**

Anzahl Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 4



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	3,87			4,01	4,64	13,68			22,22

Jahresauswertung 2015 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Basisauswertung

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 20
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.009
Datensatzversion: 09/1 2015
Datenbankstand: 01. März 2016
2015 - D16281-L101448-P48797

Basisdaten

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			513	25,54	538	26,37
2. Quartal			501	24,94	473	23,19
3. Quartal			524	26,08	535	26,23
4. Quartal			471	23,44	494	24,22
Gesamt			2.009		2.040	

¹ Die Prozentzahlen der Basisauswertung beziehen sich immer auf alle Patienten, sofern kein anderer Nenner angegeben ist.

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
Präoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		2.009		2.040	
Median			3,00		4,00
Mittelwert			5,33		5,66
Postoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		2.009		2.040	
Median			2,00		2,00
Mittelwert			5,08		4,41
Stationärer Aufenthalt (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		2.009		2.040	
Median			7,00		7,00
Mittelwert			10,41		10,07

OPS 2015¹

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2015

1	5-377.30	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarde Stimulation
2	5-934.0	Verwendung von MRT-fähigem Material: Herzschrittmacher
3	5-377.1	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Schrittmacher, Einkammersystem
4	8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes
5	5-377.31	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Mit antitachykarder Stimulation

OPS 2015

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2015			Gesamt 2015			Gesamt 2014		
	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²
1				5-377.30	1.541	76,70	5-377.30	1.540	75,49
2				5-934.0	481	23,94	5-934.0	476	23,33
3				5-377.1	303	15,08	5-377.1	347	17,01
4				8-930	88	4,38	8-930	92	4,51
5				5-377.31	68	3,38	5-377.31	83	4,07

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2014 und OPS 2015 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

² Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2015¹

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2015

1	I49.5	Sick-Sinus-Syndrom
2	I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades
3	I10.90	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
4	I48.0	Vorhofflimmern, paroxysmal
5	I44.1	Atrioventrikulärer Block 2. Grades
6	R55	Synkope und Kollaps
7	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
8	E11.90	Diabetes mellitus, Typ 2: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2015

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2015			Gesamt 2015			Gesamt 2014		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1				I49.5	588	29,27	I49.5	618	30,29
2				I44.2	554	27,58	I44.2	594	29,12
3				I10.90	317	15,78	I10.90	328	16,08
4				I48.0	222	11,05	R55	219	10,74
5				I44.1	212	10,55	I48.0	218	10,69
6				R55	205	10,20	I44.1	210	10,29
7				Z92.1	183	9,11	Z92.1	195	9,56
8				E11.90	136	6,77	I10.00	162	7,94

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2014 und ICD-10-GM 2015 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

² Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit Angabe einer/mehrerer Entlassungsdiagnose(n)

Patienten

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.009 / 2.009		2.040 / 2.040	
< 20 Jahre			9 / 2.009	0,45	4 / 2.040	0,20
20 - 29 Jahre			5 / 2.009	0,25	5 / 2.040	0,25
30 - 39 Jahre			14 / 2.009	0,70	13 / 2.040	0,64
40 - 49 Jahre			16 / 2.009	0,80	38 / 2.040	1,86
50 - 59 Jahre			86 / 2.009	4,28	75 / 2.040	3,68
60 - 69 Jahre			238 / 2.009	11,85	236 / 2.040	11,57
70 - 79 Jahre			808 / 2.009	40,22	820 / 2.040	40,20
80 - 89 Jahre			710 / 2.009	35,34	711 / 2.040	34,85
>= 90 Jahre			123 / 2.009	6,12	138 / 2.040	6,76
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.009		2.040	
Median				78,00		78,00
Mittelwert				76,34		76,50
Geschlecht						
männlich			1.131	56,30	1.138	55,78
weiblich			878	43,70	902	44,22

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, gesunder Patient			106	5,28	252	12,35
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			759	37,78	743	36,42
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung			983	48,93	950	46,57
4: mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt			156	7,77	91	4,46
5: moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt			5	0,25	4	0,20
Führendes Symptom						
keines (asymptomatisch)			36	1,79	45	2,21
Präsynkope/Schwindel			862	42,91	921	45,15
Synkope einmalig			202	10,05	192	9,41
Synkope rezidivierend			593	29,52	573	28,09
synkopenbedingte Verletzung			65	3,24	74	3,63
Herzinsuffizienz NYHA II			20	1,00	34	1,67
Herzinsuffizienz NYHA III ¹			65	3,24	-	-
Herzinsuffizienz NYHA IV ¹			40	1,99	-	-
Symptome einer Vorhoffröpfung: spontan oder infolge Schrittmachersyndrom ¹			0	0,00	-	-
asymptomatisch unter externer Stimulation			57	2,84	72	3,53
sonstiges			69	3,43	68	3,33
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation						
AV-Block I			4	0,20	14	0,69
AV-Block II Wenckebach			19	0,95	17	0,83
AV-Block II Mobitz			208	10,35	228	11,18
AV-Block III			699	34,79	732	35,88
Schenkelblock			31	1,54	31	1,52
Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern)			786	39,12	744	36,47
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			182	9,06	201	9,85
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			10	0,50	2	0,10
Vasovagales Syndrom (VVS)			5	0,25	6	0,29
kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			32	1,59	16	0,78
sonstiges			33	1,64	49	2,40

¹ neuer Schlüsselwert in 2015

Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ätiologie						
angeboren			17	0,85	76	3,73
neuromuskulär			39	1,94	85	4,17
infarktbedingt			43	2,14	47	2,30
AV-Knoten-Ablation						
durchgeführt/geplant			17	0,85	8	0,39
sonstige Ablationsbehandlung			61	3,04	13	0,64
Zustand nach						
herzchirurgischem Eingriff			127	6,32	105	5,15
Zustand nach Transkatheter-						
Aortenklappenimplantation						
(TAVI)			87	4,33	79	3,87
sonstige/unbekannt			1.618	80,54	1.627	79,75
erwarteter Anteil						
ventrikulärer Stimulation¹						
>= 95%			582	28,97	-	-
>= 40% bis < 95%			846	42,11	-	-
< 40%			581	28,92	-	-
Diabetes mellitus¹						
nein			1.691	84,17	-	-
ja, nicht insulinpflichtig			222	11,05	-	-
ja, insulinpflichtig			96	4,78	-	-
Nierenfunktion/Serum						
Kreatinin¹						
<= 1,5 mg/dl (<= 133 µmol/l)			1.588	79,04	-	-
> 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis						
<= 2,5 mg/dl (<= 221 µmol/l)			299	14,88	-	-
> 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l),						
nicht dialysepflichtig			31	1,54	-	-
> 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l),						
dialysepflichtig			39	1,94	-	-
unbekannt			52	2,59	-	-

¹ neues Datenfeld in 2015

Präoperative Diagnostik

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikationsbegründende EKG-Befunde						
Vorhofrhythmus						
normofrequenter Sinusrhythmus			648	32,25	678	33,24
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			619	30,81	683	33,48
permanentes Vorhofflimmern			164	8,16	109	5,34
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			262	13,04	286	14,02
sonstige			306	15,23	276	13,53
			10	0,50	8	0,39
AV-Block						
keiner			771	38,38	777	38,09
nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			131	6,52	95	4,66
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			102	5,08	120	5,88
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			16	0,80	17	0,83
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			25	1,24	28	1,37
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			227	11,30	244	11,96
AV-Block III. Grades			731	36,39	757	37,11
AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation			6	0,30	2	0,10
intraventrikuläre Leitungsstörungen						
keine			1.669	83,08	1.677	82,21
Rechtsschenkelblock (RSB)			74	3,68	94	4,61
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB			81	4,03	85	4,17
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB			3	0,15	8	0,39
Linksschenkelblock			145	7,22	113	5,54
alternierender Schenkelblock			15	0,75	21	1,03
sonstige			22	1,10	30	1,47
QRS-Komplex¹						
1 = < 120 ms			1.686	83,92	-	-
2 = 120 bis < 150 ms			241	12,00	-	-
3 = >= 150 ms			82	4,08	-	-

¹ neues Datenfeld in 2015

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Pausen außerhalb von Schlafphasen						
keine Pause			402	20,01	462	22,65
<= 3 s			223	11,10	262	12,84
> 3 s bis <= 6 s			744	37,03	770	37,75
> 6 s			468	23,30	431	21,13
nicht bekannt			172	8,56	115	5,64
Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie/Pausen¹						
kein Zusammenhang			147	7,32	-	-
wahrscheinlicher Zusammenhang			604	30,06	-	-
EKG-dokumentierter Zusammenhang			1.153	57,39	-	-
keine Bradykardie/ keine Pausen			105	5,23	-	-
Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen						
< 40/min			1.060	52,76	1.165	57,11
40 bis unter 50/min			485	24,14	385	18,87
>= 50/min			440	21,90	473	23,19
nicht bekannt			24	1,19	17	0,83
Linksventrikuläre Funktion						
Ejektionsfraktion (%)¹						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.769		-	
Median				55,00		
Mittelwert				54,12		
nicht bekannt			240	11,95	-	

¹ neues Datenfeld in 2015

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zusätzliche Kriterien						
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III oder Schenkelblock			961	47,83	1.022	50,10
AV-Knotendiagnostik						
keine			956 / 961	99,48	995 / 1.022	97,36
Nachweis spontaner infrahisärer AV-Blockierungen in EPU ¹			1 / 961	0,10	-	-
HV-Zeit >= 70 ms oder Provokation von infrahisären Blockierungen in EPU ¹			0 / 961	0,00	-	-
positiver Adenosin-Test ¹			0 / 961	0,00	-	-
mehrere der vorgenannten Punkte (1, 2 oder 3) ¹			4 / 961	0,42	-	-
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			801	39,87	752	36,86
neurokardiogene Diagnostik						
keine			785 / 801	98,00	737 / 752	98,01
Karotissinusmassage mit synkopaler Pause > 6 s ¹			9 / 801	1,12	-	-
Kipptisch positiv			7 / 801	0,87	6 / 752	0,80
beides			0 / 801	0,00	0 / 752	0,00

¹ neuer Schlüsselwert in 2015

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			182	9,06	201	9,85
Kammerfrequenz regelmäßig						
Ja			43 / 182	23,63	57 / 201	28,36
Nein			139 / 182	76,37	144 / 201	71,64
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III, Schenkelblock oder Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			1.747	86,96	1.766	86,57
chronotrope Inkompetenz bei Erkrankung des Sinusknotens						
Ja			495 / 1.747	28,33	568 / 1.766	32,16
Nein			1.252 / 1.747	71,67	1.198 / 1.766	67,84
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Rechronisationstherapie (CRT)			37	1,84	22	1,08
konservative Therapie ineffektiv/unzureichend						
Ja			30 / 37	81,08	18 / 22	81,82
Nein			7 / 37	18,92	4 / 22	18,18

Operation

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zugang des implantierten Systems <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			345	17,17	280	13,73
Vena subclavia			1.704	84,82	1.818	89,12
andere			37	1,84	12	0,59
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			2.009		2.040	
Median				45,00		45,00
Mittelwert				49,01		49,03
Flächendosisprodukt¹ (cGy*cm²)						
gültige Angaben (>= 0 cGy*cm ²)			1.878		-	
Median				432,00		-
Mittelwert				1.042,10		-
Flächendosisprodukt nicht bekannt¹			131	6,52	-	-

¹ neues Datenfeld in 2015

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-System						
VVI			301	14,98	347	17,01
AAI			4	0,20	3	0,15
DDD			1.612	80,24	1.632	80,00
VDD			5	0,25	9	0,44
CRT-System mit einer Vorhofsonde			76	3,78	44	2,16
CRT-System ohne Vorhofsonde			10	0,50	1	0,05
sonstiges			1	0,05	4	0,20
Schrittmacher-Aggregat						
Hersteller						
Biotronik			286	14,24	229	11,23
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			5	0,25	0	0,00
Medtronic			1.508	75,06	1.590	77,94
Osypka			0	0,00	1	0,05
Sorin Biomedica/ELA Medical			13	0,65	11	0,54
Vitatron			0	0,00	1	0,05
St. Jude Medical			195	9,71	206	10,10
nicht bekannt			2	0,10	0	0,00
sonstiger			0	0,00	2	0,10
Schrittmacher-Sonden						
Vorhof						
NBL-Code			1.693 / 1.698	99,71	1.685 / 1.692	99,59
davon						
unipolar			14 / 1.693	0,83	6 / 1.685	0,36
bipolar			1.647 / 1.693	97,28	1.662 / 1.685	98,64
multipolar			32 / 1.693	1,89	17 / 1.685	1,01
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.674 / 1.693	98,88	1.667 / 1.685	98,93
passive Fixation, z.B. Ankersonde			1 / 1.693	0,06	2 / 1.685	0,12
keine Fixation			18 / 1.693	1,06	16 / 1.685	0,95
Hersteller						
Biotronik			241 / 1.698	14,19	167 / 1.692	9,87
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			5 / 1.698	0,29	4 / 1.692	0,24
Medtronic			1.283 / 1.698	75,56	1.339 / 1.692	79,14
Osypka			0 / 1.698	0,00	0 / 1.692	0,00
Sorin Biomedica/ELA Medical			7 / 1.698	0,41	10 / 1.692	0,59
Vitatron			1 / 1.698	0,06	1 / 1.692	0,06
St. Jude Medical			154 / 1.698	9,07	164 / 1.692	9,69
nicht bekannt			1 / 1.698	0,06	0 / 1.692	0,00
sonstiger			1 / 1.698	0,06	0 / 1.692	0,00

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.464		1.472	
Median				0,80		0,80
Mittelwert				0,84		0,88
<= 1,5 V			1.428 / 1.464	97,54	1.385 / 1.472	94,09
nicht gemessen			227 / 1.692	13,42	209 / 1.681	12,43
wegen Vorhofflimmerns			195 / 1.692	11,52	172 / 1.681	10,23
aus anderen Gründen			32 / 1.692	1,89	37 / 1.681	2,20
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.611		1.611	
Median				2,80		2,80
Mittelwert				3,03		3,04
nicht gemessen			80 / 1.692	4,73	69 / 1.681	4,10
wegen Vorhofflimmerns			61 / 1.692	3,61	60 / 1.681	3,57
fehlender Vorhofeigenrhythmus			7 / 1.692	0,41	5 / 1.681	0,30
aus anderen Gründen			12 / 1.692	0,71	4 / 1.681	0,24
Ventrikel NBL-Code			2.004 / 2.005	99,95	2.037 / 2.037	100,00
davon						
unipolar			20 / 2.004	1,00	6 / 2.037	0,29
bipolar			1.944 / 2.004	97,01	2.006 / 2.037	98,48
multipolar			40 / 2.004	2,00	25 / 2.037	1,23
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.954 / 2.004	97,50	1.996 / 2.037	97,99
passive Fixation, z.B. Ankersonde			22 / 2.004	1,10	27 / 2.037	1,33
keine Fixation			28 / 2.004	1,40	14 / 2.037	0,69
Hersteller						
Biotronik			290 / 2.005	14,46	220 / 2.037	10,80
Boston Scientific/CPI/ Guidant/Intermedics			10 / 2.005	0,50	2 / 2.037	0,10
Medtronic			1.491 / 2.005	74,36	1.583 / 2.037	77,71
Osypka			2 / 2.005	0,10	3 / 2.037	0,15
Sorin Biomedica/ELA Medical			14 / 2.005	0,70	11 / 2.037	0,54
Vitatron			0 / 2.005	0,00	0 / 2.037	0,00
St. Jude Medical			193 / 2.005	9,63	215 / 2.037	10,55
nicht bekannt			3 / 2.005	0,15	0 / 2.037	0,00
sonstiger			1 / 2.005	0,05	3 / 2.037	0,15

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.983		2.028	
Median				0,70		0,70
Mittelwert				0,73		0,76
<= 1 V			1.817 / 1.983	91,63	1.807 / 2.028	89,10
nicht gemessen			21 / 2.004	1,05	7 / 2.035	0,34
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.939		1.993	
Median				11,30		11,00
Mittelwert				12,05		11,91
nicht gemessen			65 / 2.004	3,24	42 / 2.035	2,06
kein Eigenrhythmus			48 / 2.004	2,40	34 / 2.035	1,67
aus anderen Gründen			17 / 2.004	0,85	8 / 2.035	0,39
Bei System mit zwei Ventrikelsonden						
Ventrikel (2. Sonde)						
NBL-Code			86 / 87	98,85	46 / 49	93,88
davon						
unipolar			3 / 86	3,49	4 / 46	8,70
bipolar			81 / 86	94,19	41 / 46	89,13
multipolar			2 / 86	2,33	1 / 46	2,17
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			41 / 86	47,67	21 / 46	45,65
passive Fixation, z.B. Ankersonde			21 / 86	24,42	13 / 46	28,26
keine Fixation			24 / 86	27,91	12 / 46	26,09
Hersteller¹						
Biotronik			2 / 87	2,30	5 / 49	10,20
Boston Scientific/CPI/ Guidant/Intermedics			0 / 87	0,00	0 / 49	0,00
Medtronic			64 / 87	73,56	25 / 49	51,02
Osypka			0 / 87	0,00	0 / 49	0,00
Sorin Biomedica/ELA Medical			0 / 87	0,00	0 / 49	0,00
Vitatron			0 / 87	0,00	0 / 49	0,00
St. Jude Medical			20 / 87	22,99	16 / 49	32,65
nicht bekannt			0 / 87	0,00	0 / 49	0,00
sonstiger			0 / 87	0,00	0 / 49	0,00

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2014 abweichen.

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			85		45	
Median				1,00		1,00
Mittelwert				1,21		1,34
<= 1 V			45 / 85	52,94	24 / 45	53,33
nicht gemessen			1 / 86	1,16	1 / 46	2,17
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			72		42	
Median				12,00		13,40
Mittelwert				14,13		13,91
nicht gemessen			14 / 86	16,28	4 / 46	8,70
kein Eigenrhythmus			11 / 86	12,79	0 / 46	0,00
aus anderen Gründen			3 / 86	3,49	4 / 46	8,70

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			29	1,44	42	2,06
Asystolie			2 / 29	6,90	4 / 42	9,52
Kammerflimmern			1 / 29	3,45	1 / 42	2,38
interventionspflichtiger Pneumothorax			3 / 29	10,34	7 / 42	16,67
interventionspflichtiger Hämatothorax			2 / 29	6,90	2 / 42	4,76
interventionspflichtiger Perikarderguss			4 / 29	13,79	3 / 42	7,14
interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 29	3,45	2 / 42	4,76
Sondendislokation			15 / 29	51,72	21 / 42	50,00
Vorhof			11 / 15	73,33	14 / 21	66,67
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			4 / 15	26,67	8 / 21	38,10
2. Ventrikelsonde			0 / 15	0,00	0 / 21	0,00
beide			0 / 15	0,00	0 / 21	0,00
Sondendysfunktion			2 / 29	6,90	5 / 42	11,90
Vorhof			0 / 2	0,00	1 / 5	20,00
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			2 / 2	100,00	4 / 5	80,00
2. Ventrikelsonde			0 / 2	0,00	0 / 5	0,00
beide			0 / 2	0,00	0 / 5	0,00
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			0 / 29	0,00	0 / 42	0,00
A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 0		0 / 0	
A2 (tiefe Infektion)			0 / 0		0 / 0	
A3 (Räume/Organe)			0 / 0		0 / 0	
sonstige interventionspflichtige Komplikation			3 / 29	10,34	0 / 42	0,00

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			1.597	79,49	1.608	78,82
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			112	5,57	130	6,37
03: aus sonstigen Gründen			3	0,15	5	0,25
04: gegen ärztlichen Rat			5	0,25	6	0,29
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,00	0	0,00
06: Verlegung			147	7,32	97	4,75
07: Tod			30	1,49	40	1,96
08: Verlegung nach § 14			4	0,20	5	0,25
09: in Rehabilitationseinrichtung			83	4,13	98	4,80
10: in Pflegeeinrichtung			24	1,19	34	1,67
11: in Hospiz			1	0,05	0	0,00
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,00	1	0,05
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,00	2	0,10
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,00	0	0,00
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			3	0,15	13	0,64
22: Fallabschluss			0	0,00	1	0,05
25: Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr			0	0,00	0	0,00

¹ vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

- | | |
|---|--|
| 01 Behandlung regulär beendet | 14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen |
| 02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen | 15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen |
| 03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet | 17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG |
| 04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet | 22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung |
| 06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus | 25 Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013) |
| 08 Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV) | |
| 09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung | |
| 10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung | |
| 11 Entlassung in ein Hospiz | |

Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/3

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 4 in 09/1 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/3 zu suchen sind.

Daraus ergibt sich, dass die auffälligen Vorgangsnummern für diesen Indikator getrennt in jedem Leistungsbereich ermittelt werden müssen.

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/1 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

09/1 - Qualitätsindikator 4: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

Qualitätsziel:	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
Grundgesamtheit:	<p>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:</p> <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 Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Indikator-ID:	2015/09n1-HSM-IMPL/52305

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen ¹ : 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	Indikator-Ergebnisse siehe QI 4 in der Auswertung 09/1			

¹ Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

Berechnung der Fälle, die aus 09/1 in den Qualitätsindikator 4 des Leistungsbereiches 09/1 einfließen

- Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:
- 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 Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen ¹ : 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			6.681 / 7.081	94,35%

¹ Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/1, 09/2 und 09/3

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 3 in 09/2 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/1, 09/2 und 09/3 zu suchen sind.

Daraus ergibt sich, dass die auffälligen Vorgangsnummern für diesen Indikator getrennt in jedem Leistungsbereich ermittelt werden müssen.

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/1 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

Qualitätsindikator 3: Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

Qualitätsziel: Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden

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

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

Indikator-ID: 2015/09n2-HSM-AGGW/52307

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 3 in der Auswertung 09/2			

Berechnung der Fälle, die aus 09/1 in den Qualitätsindikator 3 des Leistungsbereiches 09/2 einfließen

Grundgesamtheit: Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei der zweiten Ventrikelsonde aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			85 / 86	98,84%

Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

Die Auswertung setzt sich zusammen aus der Auswertung definierter Qualitätsindikatoren, die eine Bewertung der Qualität der Gesamtversorgung sowie der einzelnen Krankenhäuser erlaubt, und einer Basisauswertung, die eine Zusammenfassung der erhobenen Qualitätssicherungsdaten gibt.

2. Qualitätsindikatoren

Einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der Qualitätsindikatoren bietet die Übersichtsseite, auf der alle Gesamtergebnisse mit ihren Referenzbereichen zusammenfassend dargestellt sind.

Nachfolgend werden dann die Ergebnisse zu den einzelnen Qualitätsindikatoren ausführlich dargestellt. Dazu wird im Titel zunächst die Bezeichnung des Qualitätsindikators genannt und anschließend das angestrebte Qualitätsziel sowie die betrachtete Grundgesamtheit dieses Qualitätsindikators beschrieben. Unter Indikator-ID ist die Bezeichnung des einzelnen Qualitätsindikators mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer aufgeführt. Damit sind alle Qualitätsindikatoren, für die auch eine grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse erfolgt, eindeutig identifizierbar.

Sofern ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator definiert ist (vgl. 2.2), wird dieser hier aufgeführt.

In der Tabelle sind dann die Ergebnisse zu dem Qualitätsindikator dargestellt. Die Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen erklären, was die Kennzahlen in der Tabelle darstellen (z. B. welches Ereignis gezählt wird oder wie ggf. die Grundgesamtheit weiter eingeschränkt ist).

Sowohl in der Beschreibung der Grundgesamtheit als auch in den Zeilen- und Spaltenbeschriftungen ist dabei ein "oder" als logisches, d. h. inklusives "oder" zu verstehen im Sinne von "und/oder".

Die Berechnung des Vertrauensbereichs (vgl. 2.1) sowie die grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse (vgl. 2.4) erfolgt nur für die farblich hervorgehobenen Kennzahlen des Qualitätsindikators.

Nähere Informationen zu den verwendeten Scores und den veränderten Regressionsgewichten für 2015 erhalten Sie beim IQTIG (www.iqtig.org).

2.1 Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich das Ergebnis eines Krankenhauses bei der Messung eines Qualitätsindikators unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet.

Die Berechnung erfolgt in der Regel mittels Wilson Intervall.

In dieser Auswertung wird eine Wahrscheinlichkeit von 95% festgelegt.

Beispiel:

Qualitätsindikator:	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl zum Qualitätsindikator:	Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten
Krankenhauswert:	10,00%
Vertrauensbereich:	8,20% - 12,00%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Effekte, überdeckt das Intervall 8,20% - 12,00% den wahren Wert für die postoperative Wundinfektionsrate im Mittel mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit (95%)
2. der Anzahl der Fälle in der Grundgesamtheit (z. B. Anzahl der operierten Patienten)
3. der Anzahl der Ereignisse (z. B. Anzahl der Patienten mit postoperativer Wundinfektion)

2.2 Referenzbereiche

Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Qualitätsindikators für gute Qualität an (so genannter Unauffälligkeitsbereich).

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren Referenzbereiche definiert.

Anstelle des Referenzbereichs wird hier "Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert." platziert, um zu verdeutlichen, dass für spätere Auswertungen hier ein Referenzbereich nachgetragen werden kann. Auf der Übersichtsseite und in der Ergebnistabelle zum einzelnen Qualitätsindikator findet sich entsprechend der Eintrag "nicht definiert".

2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

Referenzbereiche werden danach unterschieden, auf welcher wissenschaftlichen Basis die Festlegung erfolgt.

Dazu unterscheidet man in "Zielbereiche" und "Toleranzbereiche":

Zielbereich:

Für einige Qualitätsindikatoren kann aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen definiert werden, welches Ergebnis als gute Qualität anzusehen ist, ob es also im Zielbereich liegt. Für diese Indikatoren wird ein fester Wert als Referenzbereich festgelegt. Dies gilt beispielsweise für die Bestimmung der Hormonempfindlichkeit der Krebszellen bei Brustkrebs. Diese Untersuchung soll möglichst immer durchgeführt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen zeigen, dass ein Ergebnis von 95% (Anteil der behandelten Patienten, bei denen diese Bestimmung durchgeführt wurde) von allen Krankenhäusern erreicht werden kann.

Toleranzbereich:

Für einige Qualitätsindikatoren gibt es keine eindeutige feste Grenze. So kann man die Häufigkeit von Komplikationen, die nach Operationen auftreten können, als Indikatoren für Ergebnisqualität verwenden. Da diese Komplikationen aber auch bei bester Behandlung nicht hundertprozentig vermeidbar sind, kann man zwar das Ziel formulieren, dass die Komplikationen möglichst selten auftreten sollen, man kann aber keine sichere Grenze festlegen, die erreichbar gute Qualität kennzeichnet. Bei diesen Qualitätsindikatoren lässt sich folglich kein Referenzbereich angeben, der erreichbar gute Qualität klar beschreibt. Mit Hilfe von Vergleichsergebnissen können aber besonders auffällige Ergebnisse erkannt werden. Häufig werden in diesen Fällen Perzentil-Referenzbereiche verwendet.

Ergebnisse, die innerhalb dieses Referenzbereiches liegen, können toleriert werden. Ergebnisse, die außerhalb des Toleranzbereichs liegen, müssen genauer analysiert werden.

2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

Darüberhinaus werden fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche unterschieden:

a) Referenzbereiche, die durch einen festen Wert definiert sind (**fixer Referenzbereich**)

Beispiel:

Es wird festgelegt, dass eine Rate von 15,00% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von $\leq 15,00\%$ definiert, d. h. die Krankenhäuser mit Wundinfektionsraten $> 15,00\%$ gelten als auffällig.

b) Referenzbereiche, die durch die Verteilung der Krankenhausergebnisse festgelegt sind (**Perzentil-Referenzbereich**)

Beispiel:

Es wird festgelegt, dass die 10% der Krankenhäuser mit den höchsten Wundinfektionsraten als auffällig gelten sollen.

Damit ist ein Referenzbereich (= Unauffälligkeitsbereich) von $\leq 90\%$ -Perzentil definiert.

Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des Bundesdatenpools 2015.

Im Fall a) ist der Referenzbereich fix und die Anzahl der auffälligen Krankenhäuser kann je nach Verteilung schwanken. Wohingegen im Fall b) der Anteil der auffälligen Krankenhäuser festgelegt ist, aber der tatsächliche Referenzbereich je nach Verteilung anders ausfällt.

Ein Spezialfall von a) ergibt sich bei so genannten "Sentinel Event"-Qualitätsindikatoren. Hier stellt bereits ein einziger Fall, der die Merkmale des entsprechenden Qualitätsindikators besitzt, eine Auffälligkeit dar. Technisch bedeutet dies, dass der Referenzbereich hier mit einem Wert von 0% gleichzusetzen ist. Für solche Qualitätsindikatoren wird in der Auswertung als Referenzbereich "Sentinel Event" aufgeführt.

2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

Die Ergebnisse eines Krankenhauses gelten als auffällig, wenn sie außerhalb des Referenzbereiches liegen.

Beispiele:

Referenzbereich: $\leq 2,50\%$
5 von 200 = $2,50\% \leq 2,50\%$ (unauffällig)
10 von 399 = $2,51\%$ (gerundet) $> 2,50\%$ (auffällig)

Hinweis:

Auch wenn das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis scheinbar im Referenzbereich liegt, kann der exakte Wert außerhalb des Referenzbereichs liegen und das Ergebnis damit auffällig sein:

Bei einem Referenzbereich von $\leq 2,50\%$
ergeben 13 Wundinfektionen bei 519 Fällen eine Infektionsrate von $2,50481696\%$ (gerundet $2,50\%$).
Diese ist größer als $2,50\%$ und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von $< 4,70\%$
ergeben 7 Schlaganfälle bei 149 Fällen einen Anteil von $4,69798658\%$ (gerundet $4,70\%$).
Dieser ist kleiner als $4,70\%$ und damit unauffällig.

Das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis liegt scheinbar außerhalb des Referenzbereichs, der exakte Wert liegt aber innerhalb.

2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2015 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2014 dargestellt. Diese befinden sich in der Tabelle "Vorjahresdaten" und beinhalten die Kennzahlen zum Qualitätsindikator sowie den dazugehörigen Vertrauensbereich, gerechnet mit den Daten des Vorjahres. Diese Art der Darstellung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf.

Gerechnet wird mit den Rechenregeln des BQS-Instituts und des IQTIG, Berlin © 2016. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2014 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2015 überarbeitet worden sind.

Bei eingeschränkter Vergleichbarkeit wird das in einer Fußnote unter der Tabelle "Vorjahresdaten" erläutert.

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2015 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

Für die farblich hinterlegte(n) Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators werden die Ergebnisse der Krankenhäuser grafisch dargestellt.

Krankenhäuser, die in der betrachteten Grundgesamtheit keinen Fall dokumentiert haben, werden grafisch nicht dargestellt. Es wird nur die Anzahl dieser Krankenhäuser aufgeführt.

Die Krankenhäuser, die mindestens 20 Fälle in der betrachteten Grundgesamtheit der Kennzahl dokumentiert haben, werden sowohl im Benchmarkdiagramm (vgl. 2.4.1) als auch im Histogramm (vgl. 2.4.2) dargestellt. Dabei erscheinen Krankenhäuser, die mit ihren Ergebnissen außerhalb eines definierten Referenzbereiches liegen, im Benchmarkdiagramm vor einem farbigen Hintergrund.

Die Verteilung der Ergebnisse von Krankenhäusern mit weniger als 20 dokumentierten Fällen in der Grundgesamtheit ist in einem weiteren Benchmarkdiagramm abgebildet. Die Darstellung eines Referenzbereiches erfolgt hier nicht.

Bei einem Vergleich der beiden Benchmarkdiagramme ist zu beachten, dass die y-Achsen oft nicht gleich skaliert sind.

Als zusätzliche Information sind unter den Grafiken jeweils die Spannweite, der Median und weitere Perzentilwerte der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

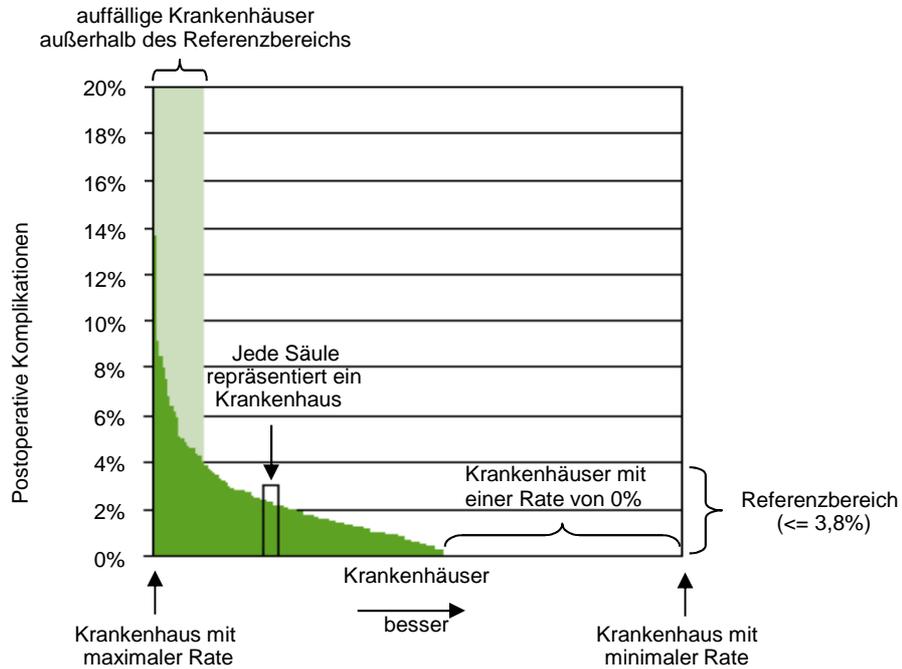
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

Für jedes Krankenhaus wird der zugehörige Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators durch eine Säule dargestellt. Die Säulen werden so angeordnet, dass Krankenhäuser mit guter Qualität immer rechts stehen.

Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen
Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten mit postoperativen Komplikationen an allen Patienten



2.4.2 Histogramm

Für die Darstellung der Verteilung der Krankenhausergebnisse in einem Histogramm werden die von den Krankenhäusern erreichten Werte der Kennzahl des Qualitätsindikators in Klassen aufgeteilt. Für jede Klasse wird die Anzahl der Krankenhäuser ermittelt, für die die zugehörige Kennzahl in diese Klasse fällt.

Im Histogramm repräsentiert jede Säule eine Klasse. Die Säulenhöhe entspricht der Anzahl der Krankenhäuser, deren berechnete Kennzahl in der jeweiligen Klasse liegt.

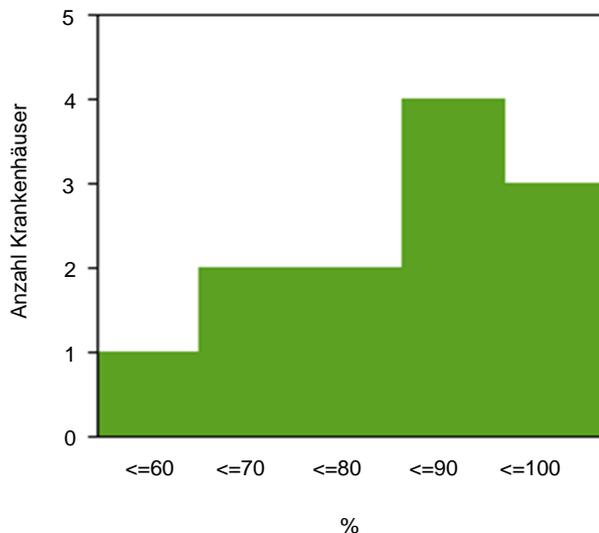
Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen
 Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten ohne postoperative Komplikationen an allen Patienten
 Mögliche Klasseneinteilung:

1. Klasse: <= 60%
2. Klasse: > 60% bis <= 70%
3. Klasse: > 70% bis <= 80%
4. Klasse: > 80% bis <= 90%
5. Klasse: > 90% bis <= 100%

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

Klasse	<= 60%	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%	90% - 100%
Anzahl Krankenhäuser mit Ergebnis in der Klasse	1	2	2	4	3



Damit Krankenhäuser mit „guter“ Qualität im Histogramm immer rechts stehen, kann es passieren, dass die natürliche Reihenfolge der Klassen-Skala (von „klein“ nach „groß“) im Histogramm umgedreht wird (von „groß“ nach „klein“).

Aus Darstellungsgründen wird die Klasse, die ganz links steht, immer so gewählt, dass sie bis zum minimalen bzw. maximalen realisierten Krankenhauswert der Kennzahl geht. In der Regel ist diese Klasse damit größer als die anderen Klassen, die eine fest vorgegebene Breite besitzen.

Das Histogramm liefert gegenüber dem Säulendiagramm weitere Informationen zu folgenden Fragestellungen:

- Welcher Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators wird im Mittel angenommen? (Lage der Verteilung)
- Gibt es genauso viele „gute“ wie „schlechte“ Krankenhäuser? (Symmetrie der Verteilung)
- Gibt es starke Unterschiede zwischen den Krankenhäusern? (Streuung der Verteilung)

3. Basisauswertung

In der Basisauswertung werden sämtliche Items des entsprechenden Datensatzes deskriptiv ausgewertet. In einigen Fällen gibt es zur Basisauswertung ergänzende Auswertungen, die weitergehende Aspekte des betreffenden Leistungsbereichs beleuchten sollen.

4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

Es kann vorkommen, dass Prozentangaben in der Summe kleiner oder größer sind als 100%.

Für den ersten Fall, dass die Summe kleiner als 100% ist, sind fehlende Angaben verantwortlich. D. h. für die an 100% fehlenden Fälle wurden keine oder ungültige Angaben gemacht.

Prozentsummen von über 100% lassen sich dadurch erklären, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

5. Darstellung Median/Mittelwert

Median- und Mittelwerte, die in den ergänzenden Basisinformationen zu einem Leistungsbereich ausgewiesen werden, sind kursiv dargestellt, um sie eindeutig als solche auszuweisen. Entsprechend sind für diese Werte ggf. vorhandene Tabellenüberschriften wie z. B. „%“ irrelevant.

6. Wechsel der Grundgesamtheit

Allgemein ist bei der Interpretation von statistischen Kennzahlen darauf zu achten, welche Bezugsgröße für die Berechnung gewählt wurde. So ergeben sich z. B. unterschiedliche Auslegungen eines prozentualen Anteils, wenn einmal das Patientenkollektiv und ein anderes mal die Operationen die Bezugsgröße bilden.

Eine Einschränkung der Grundgesamtheit wird häufig dadurch angezeigt, dass die entsprechende Zeilenbeschriftung in der Tabelle etwas nach rechts eingerückt ist.

7. Interpretation der Ergebnisse

Statistiken geben keinen direkten Hinweis auf gute oder schlechte Qualität, sondern bedürfen fachkundiger Interpretation und ggf. weitergehender Analysen.

8. Glossar

Anteil

Eine Rate beschreibt den prozentualen Anteil einer Merkmalsausprägung unter allen betrachteten Merkmalsträgern (Grundgesamtheit).

Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

Indikator-ID

Eine Indikator-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation eines Qualitätsindikators, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2015/18n1-MAMMA/51846 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2015.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 51846) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

Median der Krankhausergebnisse

Der Median ist derjenige Wert, für den 50% der Krankhausergebnisse kleiner und 50% der Krankhausergebnisse größer sind. Der Median ist ein Maß, das den Mittelpunkt der Verteilung beschreibt.

Perzentil der Krankhausergebnisse Bund

Für das x%-Perzentil der Krankhausergebnisse Bund gilt, dass x% der Krankhausergebnisse Bund kleiner oder gleich dem x%-Perzentil Bund sind. Haben beispielsweise 25% der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,50% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,50% dem 25%-Perzentil Bund.

Qualitätsindikator / Qualitätsindikatorengruppe

Ein Qualitätsindikator dient der Bewertung, ob ein Qualitätsziel erreicht wird. Ein Indikator ist kein direktes Maß der Qualität. Es ist ein Werkzeug, das zur Leistungsbewertung dient und das die Aufmerksamkeit auf Problembereiche lenken kann, die einer intensiven Überprüfung innerhalb einer Organisation bedürfen. Die definierten Qualitätsindikatoren sind in der Tabelle farblich hervorgehoben und werden zusammen mit ihrem Vertrauensbereich und - sofern definiert - ihrem Referenzbereich angegeben. Die Verteilung der Krankhausergebnisse wird für diese Qualitätsindikatoren jeweils als Benchmarkdiagramm und als Histogramm dargestellt.

Liegen mehrere Qualitätsindikatoren zu gleichen oder ähnlich definierten Qualitätszielen vor, werden diese in Qualitätsindikatorengruppen zusammengefasst.

Rate

Siehe Anteil

Spannweite der Krankhausergebnisse

Die Spannweite gibt den minimalen und maximalen Wert der Krankhausergebnisse an. Die Spannweite ist ein Maß für die Streuung der Verteilung.

Statistische Maßzahlen

Das Gesamtergebnis sowie die Verteilung der Krankhausergebnisse werden durch statistische Maßzahlen beschrieben.

Verhältniszahl

Der Quotient zweier sachlich in Verbindung stehender Merkmale heißt Beziehungszahl. Dabei ist nicht wie bei einer Rate der Zähler eine Untermenge des Nenners. Im Weiteren wird die Bezeichnung „Verhältniszahl“ verwendet.

Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich der wahre Wert eines Ergebnisses unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet. In dieser Auswertung ist diese Sicherheitswahrscheinlichkeit mit 95% festgelegt.