

Jahresauswertung 2015 Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

09/4

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 15
Anzahl Datensätze Gesamt: 860
Datensatzversion: 09/4 2015
Datenbankstand: 01. März 2016
2015 - D16279-L101508-P48818

Jahresauswertung 2015 Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

09/4

Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 15
Anzahl Datensätze Gesamt: 860
Datensatzversion: 09/4 2015
Datenbankstand: 01. März 2016
2015 - D16279-L101508-P48818

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus 2015	Ergebnis Krankenhaus 2015	Ergebnis Gesamt 2015	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
2015/09n4-DEFI-IMPL/50004 QI 1: Leitlinienkonforme Indikation			93,02%	>= 90,00%	innerhalb	-	13
2015/09n4-DEFI-IMPL/50005 QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl			95,35%	>= 90,00%	innerhalb	-	34
2015/09n4-DEFI-IMPL/52129 QI 3: Eingriffsdauer			92,39%	>= 60,00%	innerhalb	93,17%	47
2015/09n4-DEFI-IMPL/52316 QI 4: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen			94,17%	>= 90,00%	innerhalb	94,69%	50

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
QI 5: Perioperative Komplikationen							
5a: 2015/09n4-DEFI-IMPL/50017							
Chirurgische Komplikationen			0,35%	<= 2,00%	innerhalb	0,35%	53
5b: 2015/09n4-DEFI-IMPL/52325							
Sondendislokation oder -dysfunktion			0,71%	<= 3,00%	innerhalb	0,72%	56
QI 6: Sterblichkeit im Krankenhaus							
6a: 2015/09n4-DEFI-IMPL/50020							
bei allen Patienten			1,16%	nicht definiert	-	0,82%	59
6b: 2015/09n4-DEFI-IMPL/51186							
Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate (O / E)			1,51	<= 7,28	innerhalb	-	61

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
2015/09n4-DEFI-IMPL/850313 AK 1: Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis „sonstige“			2,79%	<= 6,22%	innerhalb	2,23%	63
2015/09n4-DEFI-IMPL/850314 AK 2: Häufig ICD-System „sonstiges“			0,00%	<= 0,00%	-	0,12%	65
2015/09n4-DEFI-IMPL/850315 AK 3: Häufige Angabe von LVEF „nicht bekannt“			1,40%	<= 2,94%	innerhalb	0,82%	67
2015/09n4-DEFI-IMPL/850316 AK 4: Häufige Angabe von ASA 4			15,00%	<= 24,83%	innerhalb	5,63%	69
2015/09n4-DEFI-IMPL/850317 AK 5: Häufige Angabe von ASA 5			2,00 Fälle	= 0,00 Fälle	außerhalb	0,00 Fälle	71

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: 2015/09n4-DEFI-IMPL/50004		
1.1 Leitlinienkonforme Indikation		800 / 860 93,02%
1.2 Keine leitlinienkonforme Indikation		60 / 860 6,98%
1.3 A: Hämodynamisch wirksame anhaltende ventrikuläre Tachyarrhythmien		
1.3.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei hämodynamisch wirksamen anhaltenden ventrikulären Tachyarrhythmien (Indikation A12 bis A6)		233 / 860 27,09%
1.3.1.1 Sekundärprävention A12		221 / 860 25,70%
1.3.1.2 Sekundärprävention A345a		28 / 860 3,26%
1.3.1.3 Sekundärprävention A345b		0 / 860 0,00%
1.3.1.4 Sekundärprävention A345c		0 / 860 0,00%
1.3.1.5 Sekundärprävention A6		5 / 860 0,58%
1.4 B: Hämodynamisch stabile Kammertachykardien		
1.4.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei hämodynamisch stabilen Kammertachykardien		1 / 860 0,12%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
1.5 C: Primärprävention nach Myokardinfarkt		
1.5.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention nach Myokardinfarkt (Indikation C1 oder C2)	223 / 860	25,93%
1.5.1.1 Primärprävention C1	223 / 860	25,93%
1.5.1.2 Primärprävention C2	163 / 860	18,95%
1.6 D: Primärprävention bei nichtischämischer Kardiomyopathie		
1.6.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei nichtischämischer Kardiomyopathie	247 / 860	28,72%
1.7 E: Primärprävention bei Herzinsuffizienz		
1.7.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei Herzinsuffizienz (Indikation E1 oder E2)	636 / 860	73,95%
1.7.1.1 Primärprävention E1	607 / 860	70,58%
1.7.1.2 Primärprävention E2	29 / 860	3,37%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
1.8 F: Primärprävention bei hereditären Erkrankungen		
1.8.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei hereditären Erkrankungen (Indikation F123 bis F5)		19 / 860 2,21%
1.8.1.1 Primärprävention F123		9 / 860 1,05%
1.8.1.2 Primärprävention F4		9 / 860 1,05%
1.8.1.3 Primärprävention F5		1 / 860 0,12%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
QI 2: 2015/09n4-DEFI-IMPL/50005		
2.1 Leitlinienkonforme Systemwahl		820 / 860 95,35%
2.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl		40 / 860 4,65%
2.3 CRT-Indikation		
2.3.1 CRT-Indikation SIN		290 / 860 33,72%
2.3.2 CRT-Indikation SM/DE NOVO		264 / 860 30,70%
2.3.3 CRT-Indikation SM/UPGRADE		43 / 860 5,00%
2.3.4 CRT-Indikation AF		278 / 860 32,33%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
2.4 Systemwahl VVI		258 / 860 30,00%
2.4.1 VVI-1: Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern		46 / 258 17,83%
2.4.2 VVI-2 ¹ : nicht Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern		208 / 258 80,62%
2.4.3 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI		254 / 258 98,45%
2.4.4 Keine leitlinienkonforme Systemwahl VVI		4 / 258 1,55%
2.5 Systemwahl DDD		274 / 860 31,86%
2.5.1 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD		267 / 274 97,45%
2.5.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl DDD		7 / 274 2,55%

¹ **und (nicht** CRT-Indikation (SIN oder SM/UPGRADE)
oder (CRT-Indikation SIN **und nicht**
 intraventrikuläre Leitungsstörungen:
 Linksschenkelblock))
und nicht hohe atriale Stimulationsbedürftigkeit

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
2.6 Systemwahl VDD		8 / 860 0,93%
2.6.1 Leitlinienkonforme Systemwahl VDD		8 / 8 100,00%
2.6.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl VDD		0 / 8 0,00%
2.7 Systemwahl subkutaner ICD		19 / 860 2,21%
2.7.1 Leitlinienkonforme Systemwahl subkutaner ICD		11 / 19 57,89%
2.7.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl subkutaner ICD		8 / 19 42,11%
2.8 Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde		277 / 860 32,21%
2.8.1 Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern und CRT-Indikation AF		8 / 277 2,89%
2.8.2 nicht Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern und CRT-Indikation SIN, SM/DE NOVO oder SM/UPGRADE		254 / 277 91,70%
2.8.3 Leitlinienkonforme Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde		262 / 277 94,58%
2.8.4 Keine leitlinienkonforme Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde		15 / 277 5,42%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
2.9 Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde		24 / 860 2,79%
2.9.1 Leitlinienkonforme Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde		16 / 24 66,67%
2.9.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde		8 / 24 33,33%

Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikation


Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 16 bis 33

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Defibrillatorenimplantation

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/50004



Referenzbereich: >= 90,00% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikationsgruppe 1			232 / 860	26,98%
Indikationsgruppe 2			662 / 860	76,98%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation Vertrauensbereich Referenzbereich			800 / 860	93,02%
		>= 90,00%		91,12% - 94,54% >= 90,00%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie ^{1 2}			60 / 860	6,98%

 Indikation gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

¹ Jung et al. 2006: Leitlinien zur Implantation von Defibrillatoren, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2007-01_implantation_von_defibrillatoren.pdf)

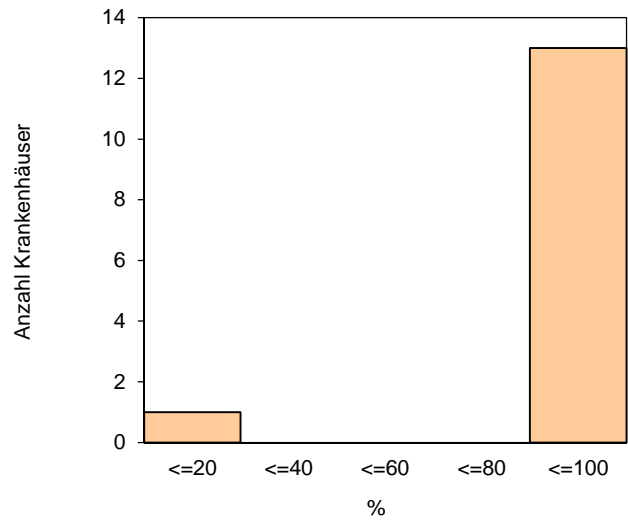
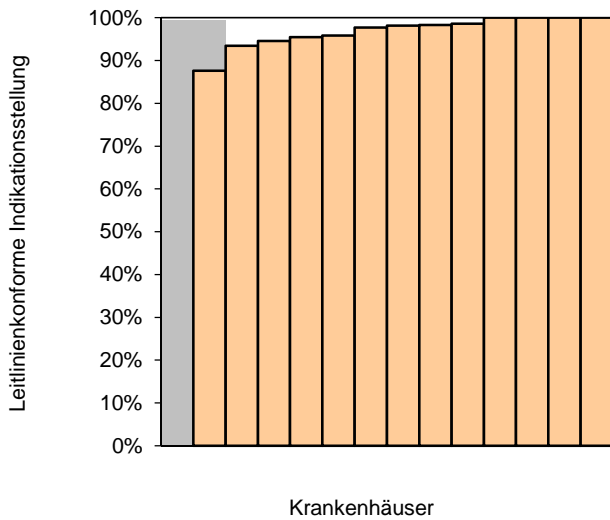
² Zipes et al. 2006: ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death). J Am Coll Cardiol. 2006;48(5):e247-e346 (<http://content.onlinejacc.org/cgi/content/short/48/5/e247>)

Vorjahresdaten ¹	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation Vertrauensbereich	-		-	

¹ Aufgrund der geänderten Berechnungsgrundlagen im Erfassungsjahr 2015 kann dieser Indikator für 2014 nicht rückwirkend berechnet werden und der Vorjahresvergleich entfällt.

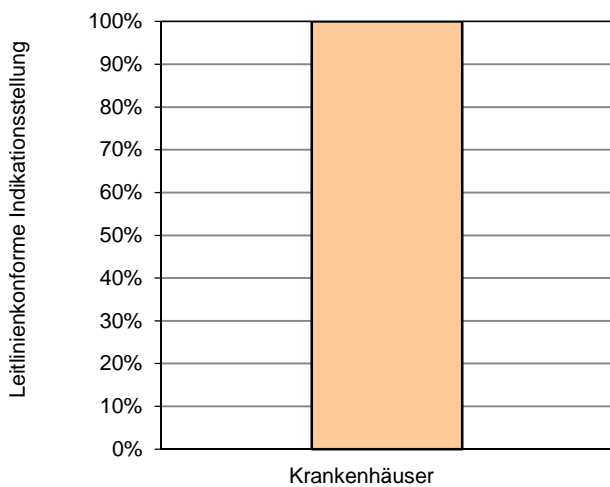
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/50004]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation an allen Patienten**

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



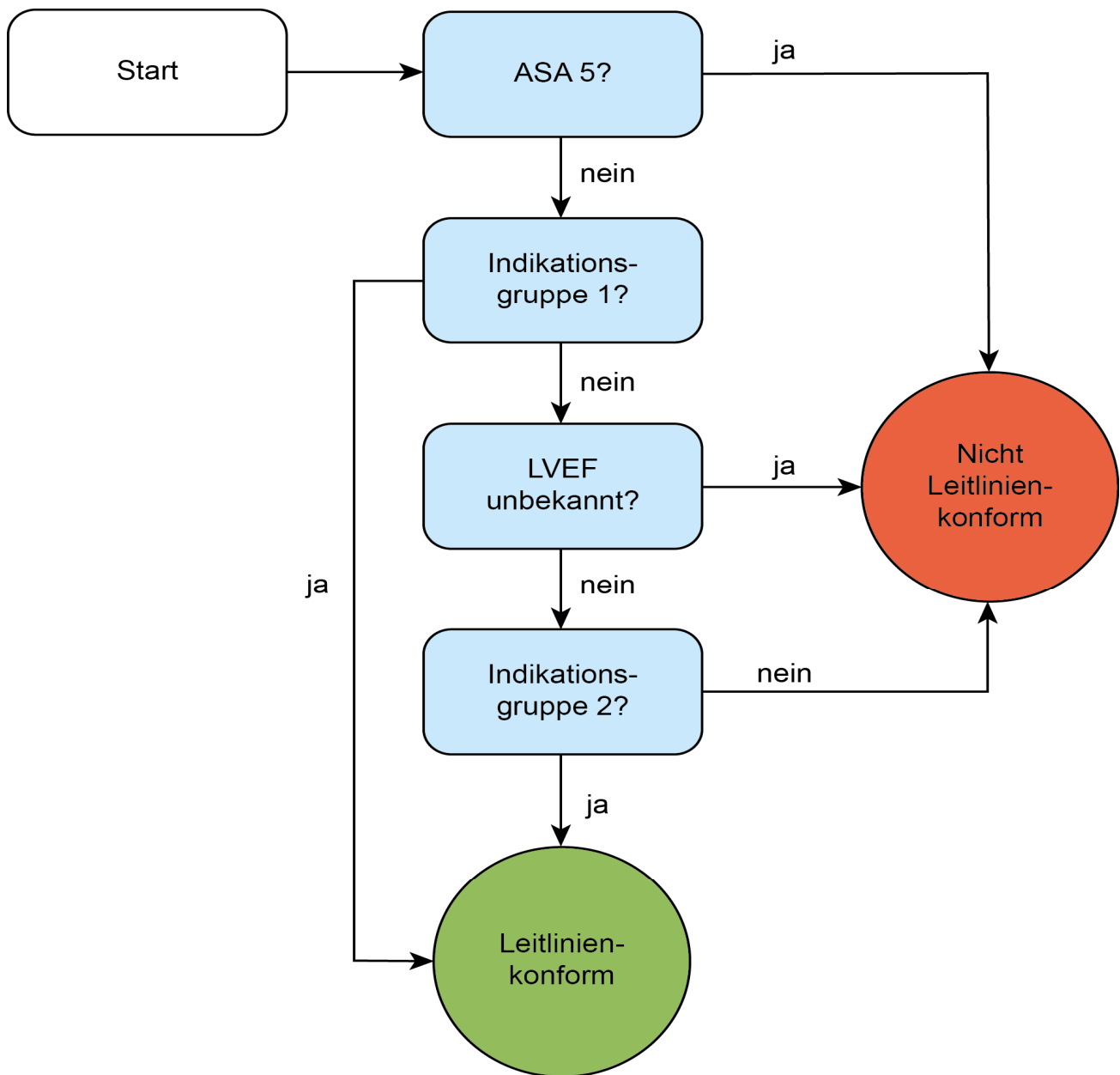
Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		87,59	94,61	97,94	100,00	100,00		100,00

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.



Algorithmus QI 1 - Leitlinienkonforme Indikation

Quelle: modifiziert übernommen aus: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2015:
Implantierbare Defibrillatoren-Implantation, IQTIG - Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen, 2016

SEKUNDÄRPRÄVENTION:

A) Hämodynamisch wirksame anhaltende ventrikuläre Tachyarrhythmien

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien A12) bis A6) ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei hämodynamisch wirksamen anhaltenden ventrikulären Tachyarrhythmien			233 / 860	27,09%

Sekundärprävention A12)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten				
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammerflimmern * Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec)				
UND führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient) * Kardiogener Schock * Lungenödem * Synkope * Präsynkope * sehr niedriger Blutdruck (z. B. unter 80 mmHg systolisch) * Angina pectoris				
UND NICHT WPW-Syndrom				
UND NICHT reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammer-tachykardie				
UND NICHT behandelbare idiopathische Kammertachykardie				
UND NICHT indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn				
UND NICHT ASA-Klasse 5			221 / 860	25,70%

Erläuterung
 Patienten mit hämodynamisch wirksamer Kammertachykardie ohne Hinweis auf einmalige oder vermeidbare Ursachen. Vermeidbare Ursachen sind z.B. Torsade-de-pointes-Tachykardie durch Antiarrhythmika oder andere QT-verlängernde Medikamente, ischämiegetriggerte Ereignisse oder Myokarditis in der Akutphase. Eine (z.B. durch Ablation) behandelbare idiopathische Kammertachykardie sollte nicht vorliegen.

Sekundärprävention A345a)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten (indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation ODER führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND NICHT ASA-Klasse 5			28 / 860	3,26%

Erläuterung Patienten mit Synkope und eingeschränkter Ejektionsfraktion <= 35%. Abweichungen der geforderten EF in A345a) bis c) ergeben sich aus den unterschiedlichen Patientenpopulationen aus den einschlägigen Studien (MUSTT-Studie:EF<=40%).

Sekundärprävention A345b) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
(indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation ODER führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40% UND KHK UND Kammertachykardie induzierbar UND NICHT ASA-Klasse 5			0 / 860	0,00%

Erläuterung KHK-Patienten mit Synkope und eingeschränkter Ejektionsfraktion bei positivem EPU-Befund. Die EF sollte <= 40% sein. Abweichungen der geforderten EF in A345a) bis c) ergeben sich aus den unterschiedlichen Patientenpopulationen aus den einschlägigen Studien (MUSTT-Studie:EF <= 40%).
--

Sekundärprävention A345c) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
(indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation ODER führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion ≤ 50% UND Herzerkrankung * angeborener Herzfehler UND NICHT ASA-Klasse 5			0 / 860	0,00%

Erläuterung Patienten mit angeborenem Herzfehler, bei denen eine Synkope auftrat. In der ESC-Leitlinie ist eine eingeschränkte linksventrikuläre Funktion gefordert. Daher sollte die EF ≤ 50% sein.
--

Sekundärprävention A6)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten				
(indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation				
ODER führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope)				
UND Herzerkrankung * Brugada-Syndrom * Kurzes QT-Syndrom * Langes QT-Syndrom * Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) * Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)				
UND NICHT ASA-Klasse 5			5 / 860	0,58%

Erläuterung
Patienten mit hereditärer Erkrankung mit Synkope.

B) Hämodynamisch stabile Kammertachykardien

Sekundärprävention B) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) UND führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * keine UND NICHT behandelbare idiopathische Kammertachykardie UND NICHT ASA-Klasse 5			1 / 860	0,12%

Erläuterung
 Patienten mit hämodynamisch stabilen Kammertachykardien (d.h. ohne klinische Symptome). Eine (z.B. durch Ablation) behandelbare idiopathische Kammertachykardie sollte nicht vorliegen.

PRIMÄRPRÄVENTION:

C) Primärprävention nach Myokardinfarkt

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien C1) oder C2) ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention nach Myokardinfarkt			223 / 860	25,93%

Primärprävention C1) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
KHK * ja, mit Myokardinfarkt UND Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD * > 28 Tage - <= 40 Tage * > 40 Tage UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND NICHT Herzinsuffizienz * NYHA IV UND NICHT ASA-Klasse 5			223 / 860	25,93%

Erläuterung Patienten mit einem mindestens 28 Tage zurückliegenden Myokardinfarkt. Die EF sollte <= 35% sein und die Herzinsuffizienz nicht NYHA III überschreiten. Das Zeitfenster der 28 Tage stammt aus der MADIT-II-Studie und das 40-Tage-Fenster aus der DINAMIT-Studie. Entsprechend sind die Zeitfenster in den Leitlinien hinterlegt.

Primärprävention C2) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
KHK * ja, mit Myokardinfarkt UND Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD * > 40 Tage UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40% UND Herzinsuffizienz * NYHA II * NYHA III UND (Kammertachykardie induzierbar ODER kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention)) UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside UND NICHT ASA-Klasse 5			163 / 860	18,95%

Erläuterung

Patienten mit Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz, eingeschränkter linksventrikulärer Funktion und induzierbarer Kammertachykardie (entsprechend den Einschlusskriterien der MADIT- und MUSTT-Studie und den Festlegungen der ESC/ACC/AHA-Leitlinie).

D) Primärprävention bei nichtischämischer Kardiomyopathie

Primärprävention D)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten Herzerkrankung * dilatative Kardiomyopathie (DCM) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie</i> (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen): * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside UND NICHT ASA-Klasse 5			247 / 860	28,72%

Erläuterung
 Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie (DCM) und eingeschränkter EF. Eine Herzinsuffizienztherapie mit Medikamenten aus mindestens 2 Medikamentengruppen wird vorausgesetzt.

E) Primärprävention bei Herzinsuffizienz

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien E1) oder E2) ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei Herzinsuffizienz			636 / 860	73,95%

Primärprävention E1)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND Herzinsuffizienz * NYHA II * NYHA III UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside UND NICHT ASA-Klasse 5			607 / 860	70,58%

Erläuterung Patienten mit Herzinsuffizienz NYHA II oder III und einer EF <=35%. Eine Herzinsuffizienztherapie mit Medikamenten aus mindestens 2 Medikamentengruppen wird vorausgesetzt.
--

Primärprävention E2)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND Herzinsuffizienz * NYHA IV UND optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen): * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside UND (((CRT-INDIKATION SIN, SM/UPGRADE oder SM/DE NOVO) UND NICHT Vorhoffrhythmus * permanentes Vorhofflimmern) ODER (Vorhoffrhythmus * permanentes Vorhofflimmern UND CRT-INDIKATION AF)) UND NICHT ASA-Klasse 5				29 / 860	3,37%

Erläuterung	
Bei Patienten mit Herzinsuffizienz im NYHA-Stadium IV ist ein ICD nur mit gleichzeitiger Resynchronisationstherapie indiziert. Bedingungen ist eine leitliniengerechte medikamentöse Herzinsuffizienztherapie.	
CRT-Indikation SIN * Herzinsuffizienz NYHA II, III oder IV und * linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und * optimierte medikamentöse Therapie und * intraventrikuläre Leitungsstörungen	CRT-Indikation SM/DE NOVO * keine Systemumstellung Schrittmacher zu Defibrillator und * Herzinsuffizienz NYHA II, III oder IV und * linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 50 und * hohe ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit
CRT-Indikation SM/UPGRADE * Systemumstellung Schrittmacher zu Defibrillator und * Herzinsuffizienz NYHA III oder IV und * linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und * optimierte medikamentöse Therapie und * hohe ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit	CRT-Indikation AF * Herzinsuffizienz NYHA III oder IV und * linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und * optimierte medikamentöse Therapie und * (intraventrikuläre Leitungsstörungen oder * AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation oder * hohe ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit)

F) Primärprävention bei hereditären Erkrankungen

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien F123) bis F5) ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei hereditären Erkrankungen			19 / 860	2,21%

Primärprävention F123) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Herzerkrankung * Brugada-Syndrom * Kurzes QT-Syndrom * Langes QT-Syndrom UND NICHT ASA-Klasse 5			9 / 860	1,05%

Erläuterung Patienten mit Brugada-Syndrom, kurzem QT-Syndrom oder langem QT-Syndrom können nach den aktuellen Leitlinien primärpräventiv mit einem ICD versorgt werden.
--

Primärprävention F4)	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten				
Herzerkrankung * Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)				
UND (indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)				
ODER Septumdicke >= 30 mm				
ODER abnorme Blutdruckreaktion bei Belastung (Blutdruckanstieg <= 20mmHg)				
ODER plötzliche Todesfälle in der Familie)				
UND NICHT ASA-Klasse 5			9 / 860	1,05%

Erläuterung
Die ICD-Indikation bei Patienten mit Hypertropher Kardiomyopathie (HCM) entscheidet sich an den zusätzlich vorliegenden Risikofaktoren.

Primärprävention F5) Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Herzerkrankung * Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC) UND (ausgeprägte rechtsventrikuläre Dysplasie oder linksventrikuläre Beteiligung ODER plötzliche Todesfälle in der Familie) UND NICHT ASA-Klasse 5			1 / 860	0,12%

Erläuterung
Die ICD-Indikation bei Patienten mit ARVC entscheidet sich an den zusätzlich vorliegenden Risikofaktoren.

Qualitätsindikator 2: Leitlinienkonforme Systemwahl

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme Systemwahl

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD, DDD), CRT-System oder subkutanem ICD

Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/50005

Referenzbereich: >= 90,00% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD			820 / 860	95,35%
Vertrauensbereich				93,73% - 96,57%
Referenzbereich		>= 90,00%		>= 90,00%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			40 / 860	4,65%

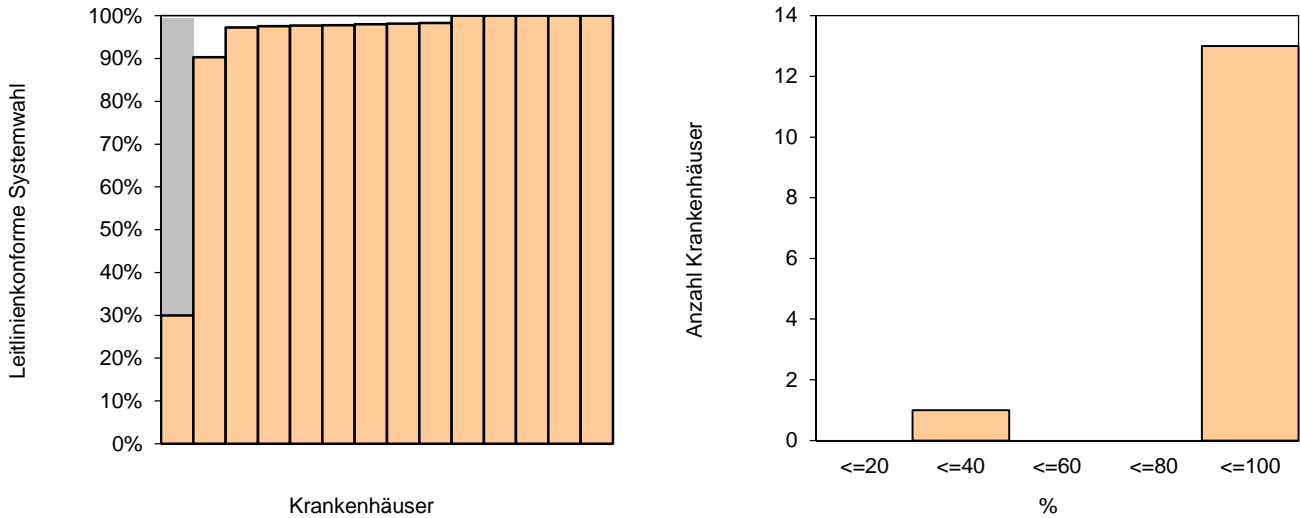
Indikation gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

Vorjahresdaten ¹	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD	-	-	-	-
Vertrauensbereich				

¹ Aufgrund der geänderten Berechnungsgrundlagen im Erfassungsjahr 2015 kann dieser Indikator für 2014 nicht rückwirkend berechnet werden und der Vorjahresvergleich entfällt.

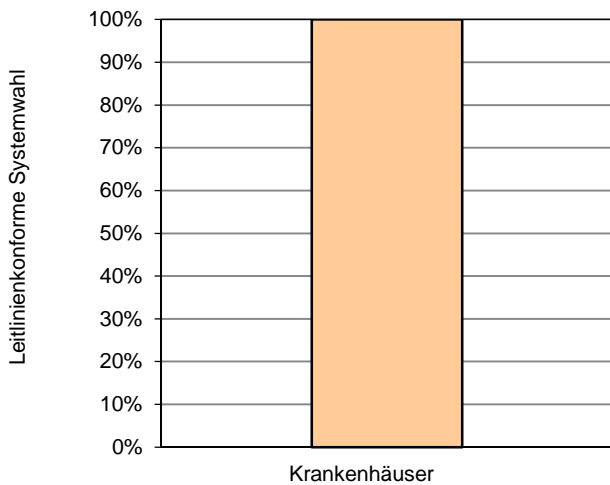
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/50005]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD an allen Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI),
 Zweikammersystem (VDD, DDD), CRT-System oder subkutanem ICD**

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



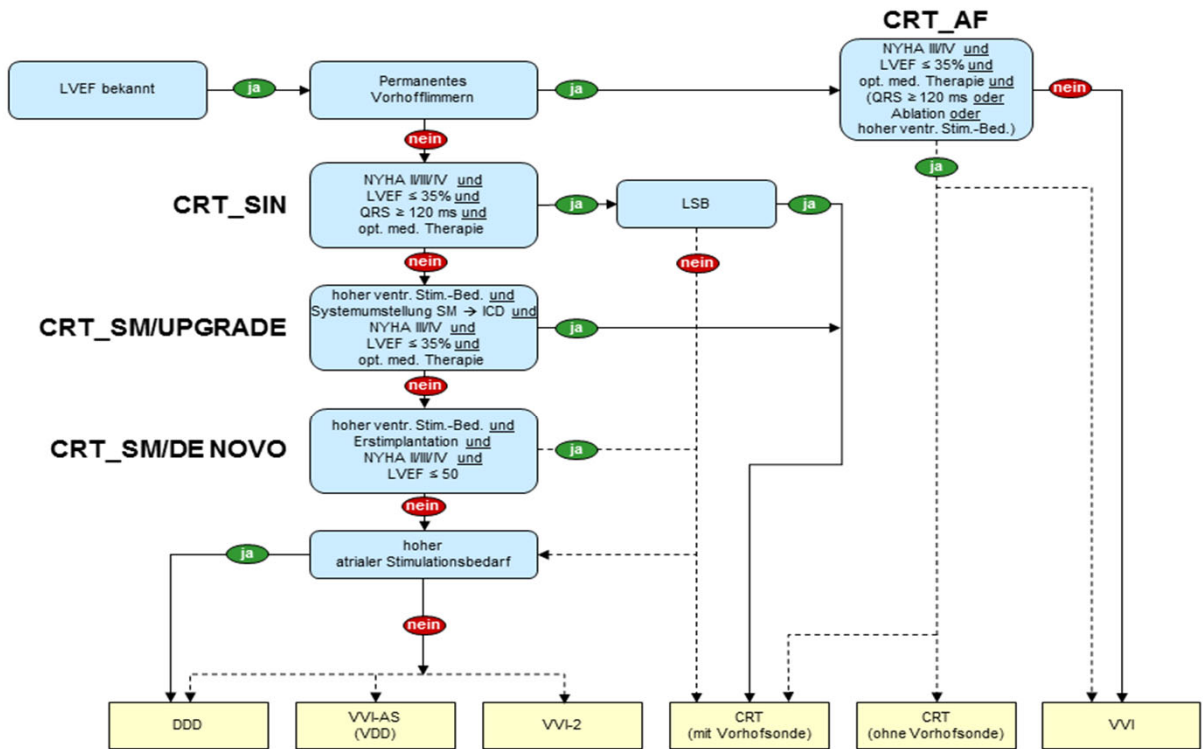
Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	30,00		90,34	97,60	98,11	100,00	100,00		100,00

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.



Algorithmus QI 2 – Leitlinienkonforme Systemwahl

Quelle: modifiziert übernommen aus: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2015: Implantierbare Defibrillatoren-Implantation, IQTIG - Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen, 2016

CRT-INDIKATION

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
CRT-INDIKATION SIN				
Herzinsuffizienz * NYHA II, III, IV				
UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%				
UND QRS-Komplex * 120 bis 129 ms * 130 bis 139 ms * 140 bis 149 ms * >= 150 ms				
UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie</i> <i>(= mindestens 2 aus 5</i> <i>Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside			290 / 860	33,72%

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
CRT-Indikation SM/DE NOVO NICHT Systemumstellung Schrittmacher zu Defibrillator OPS-Codes: 5-378.b8, 5-378.b9, 5-378.ba, 5-378.bb und 5-378.bc UND Herzinsuffizienz * NYHA II, III, IV UND linkshenrikuläre Ejektionsfraktion <= 50% UND erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation >= 40%			264 / 860	30,70%

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
CRT-Indikation SM/UPGRADE Systemumstellung Schrittmacher zu Defibrillator OPS-Codes: 5-378.b8, 5-378.b9, 5-378.ba, 5-378.bb und 5-378.bc UND Herzinsuffizienz * NYHA, III, IV UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation >= 40% UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE- Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside			43 / 860	5,00%

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
CRT-Indikation AF Herzinsuffizienz * NYHA III, IV UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie</i> (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen): * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE- Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside UND (QRS-Komplex * 120 bis 129 ms * 130 bis 139 ms * 140 bis 149 ms * >= 150 ms ODER AV-Block * AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation ODER erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation >= 40%)			278 / 860	32,33%

SYSTEMWAHL VVI

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit VVI			258 / 860	30,00%
davon				
1) Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt			46 / 258	17,83%
2) NICHT Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
UND (NICHT (CRT-Indikation SIN oder SM/UPGRADE)				
ODER (CRT-Indikation SIN UND NICHT intraventrikuläre Leitungsstörungen * Linksschenkelblock))				
UND NICHT hohe atriale Stimulationsbedürftigkeit				
UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt			208 / 258	80,62%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VVI			254 / 258	98,45%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl VVI			4 / 258	1,55%

SYSTEMWAHL DDD

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit DDD			274 / 860	31,86%
davon				
<i>NICHT</i> Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
<i>UND</i> <i>(NICHT</i> (CRT-Indikation SIN oder SM/UPGRADE)				
<i>ODER</i> (CRT-Indikation SIN <i>UND NICHT</i> intraventrikuläre Leitungsstörungen * Linksschenkelblock))				
<i>UND</i> linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt				
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD			267 / 274	97,45%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl DDD			7 / 274	2,55%

SYSTEMWAHL VDD

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit VDD			8 / 860	0,93%
davon				
NICHT Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
UND (NICHT (CRT-Indikation SIN oder SM/UPGRADE)				
ODER (CRT-Indikation SIN UND NICHT intraventrikuläre Leitungsstörungen * Linksschenkelblock))				
UND NICHT hohe atriale Stimulationsbedürftigkeit				
UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt				
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VDD			8 / 8	100,00%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl VDD			0 / 8	0,00%

SYSTEMWAHL subkutaner ICD

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit subkutanem ICD			19 / 860	2,21%
davon				
NICHT (CRT-Indikation AF oder SIN oder SM/DE NOVO oder SM/UPGRADE)				
UND NICHT (hohe atriale Stimulationsbedürftigkeit ODER erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation $\geq 40\%$)				
UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt				
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl subkutaner ICD			11 / 19	57,89%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl subkutaner ICD			8 / 19	42,11%

SYSTEMWAHL CRT-SYSTEM MIT EINER VORHOFSONDE

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit CRT-System mit einer Vorhofsonde			277 / 860	32,21%
davon				
1) Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
UND CRT-Indikation AF			8 / 277	2,89%
2) NICHT Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
UND (CRT-Indikation SIN oder SM/UPGRADE oder SM/DE NOVO)			254 / 277	91,70%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde			262 / 277	94,58%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde			15 / 277	5,42%

SYSTEMWAHL CRT-SYSTEM OHNE VORHOFSONDE

Patienten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit CRT-System ohne Vorhofsonde			24 / 860	2,79%
davon				
Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern				
UND CRT-Indikation AF				
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde			16 / 24	66,67%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde			8 / 24	33,33%

Qualitätsindikator 3: Eingriffsdauer

Qualitätsziel: Möglichst kurze Eingriffsdauer

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System

Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/52129

Referenzbereich: >= 60,00% (Toleranzbereich)

Eingriffsdauer	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 60 Minuten bei Einkammersystem (VVI) - bis 90 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei CRT-System Vertrauensbereich Referenzbereich			777 / 841	92,39%
		>= 60,00%		90,40% - 94,00% >= 60,00%

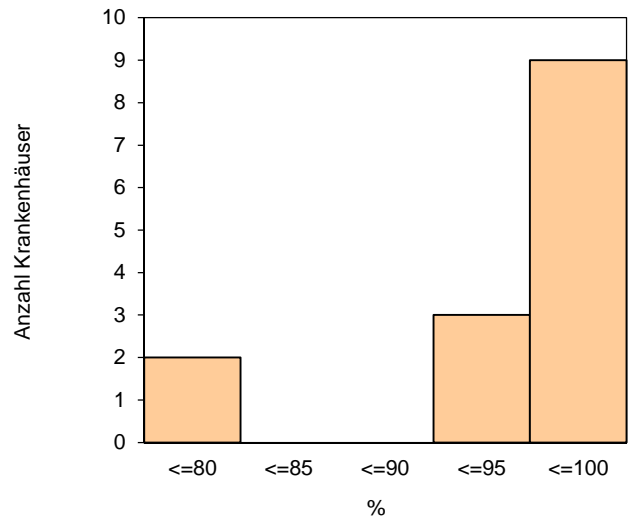
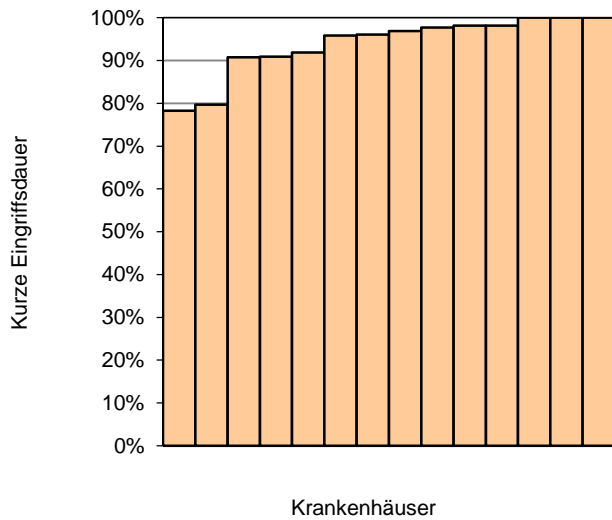
Eingriffsdauer	Krankenhaus 2015				
	Einkammer- system (VVI)	VDD	DDD	Zweikammer- system (VDD, DDD)	CRT
bis 60 min					
61 bis 90 min					
91 bis 120 min					
121 bis 180 min					
> 180 min					
Anzahl gültiger Angaben Median (in min)					

Eingriffsdauer	Gesamt 2015				
	Einkammer- system (VVI)	VDD	DDD	Zweikammer- system (VDD, DDD)	CRT
bis 60 min	222 / 258 86,05%	8 / 8 100,00%	204 / 274 74,45%	212 / 282 75,18%	68 / 301 22,59%
61 bis 90 min	29 / 258 11,24%	0 / 8 0,00%	51 / 274 18,61%	51 / 282 18,09%	71 / 301 23,59%
91 bis 120 min	4 / 258 1,55%	0 / 8 0,00%	12 / 274 4,38%	12 / 282 4,26%	85 / 301 28,24%
121 bis 180 min	3 / 258 1,16%	0 / 8 0,00%	7 / 274 2,55%	7 / 282 2,48%	68 / 301 22,59%
> 180 min	0 / 258 0,00%	0 / 8 0,00%	0 / 274 0,00%	0 / 282 0,00%	9 / 301 2,99%
Anzahl gültiger Angaben	258	8	274	282	301
Median (in min)	40,00	27,50	50,00	50,00	95,00

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 60 Minuten bei Einkammersystem (VVI) - bis 90 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei CRT-System Vertrauensbereich			778 / 835	93,17% 91,26% - 94,69%

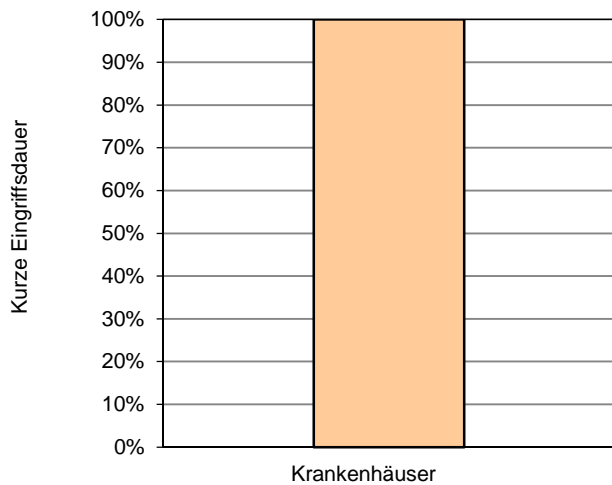
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 3, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/52129]:
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 60 Minuten bei Einkammersystem (VVI), bis 90 Minuten bei Zweikammersystem (VDD,DDD) und bis 180 Minuten bei CRT-System an allen Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	78,30		79,66	90,91	96,48	98,19	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.

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 rechtsventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
 - Reizschwelle der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde
 - Reizschwellen zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden
 - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
 - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
- Indikator-ID:** 2015/09n4-DEFI-IMPL/52316
- 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			2.843 / 3.019	94,17%
Vertrauensbereich				93,28% - 94,95%
Referenzbereich		>= 90,00%		>= 90,00%

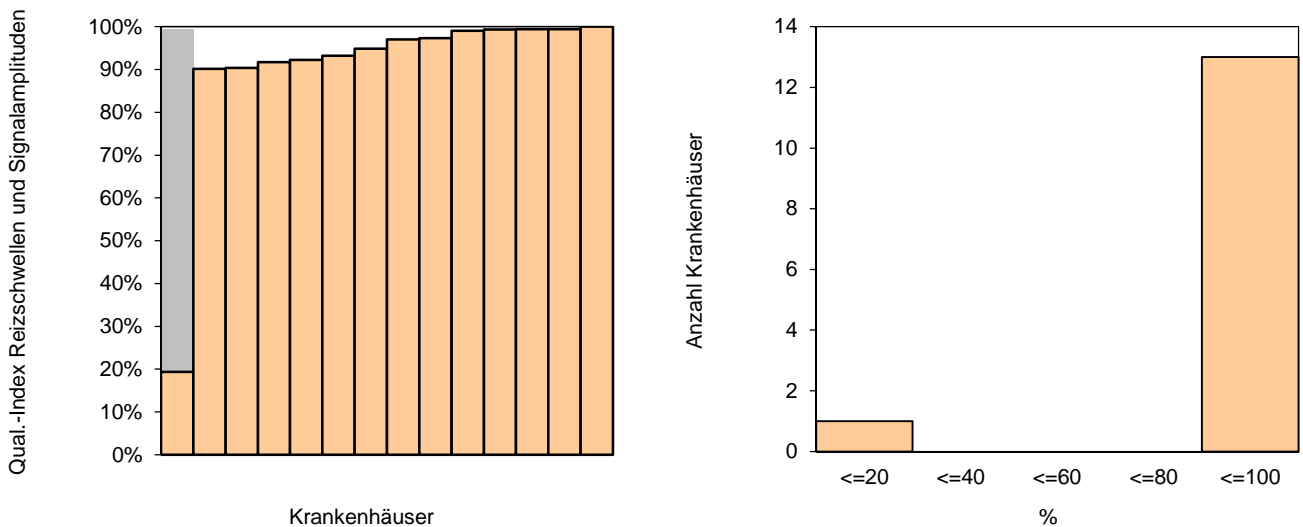
¹ Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

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			2.907 / 3.070	94,69%
Vertrauensbereich				93,84% - 95,43%

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).

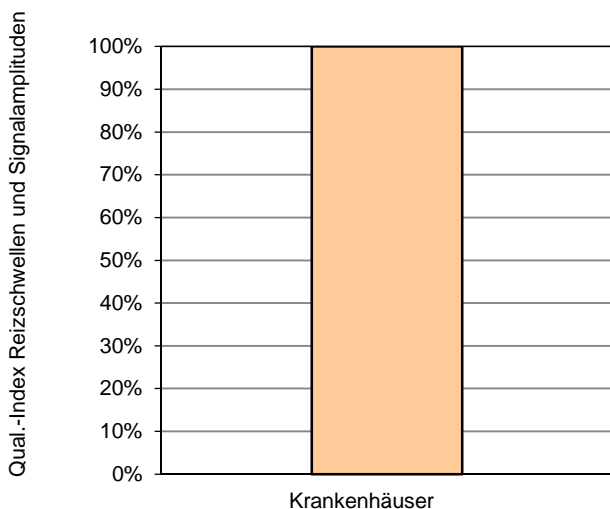
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 4, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/52316]:
 Anteil von Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen (Ergebnisse liegen innerhalb von definierten Akzeptanzbereichen)
 an allen erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem
 Leistungsbereich 09/4 und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem
 Leistungsbereich 09/6, für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	19,35		90,14	91,74	95,97	99,39	99,47		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 perioperative Komplikationen

Chirurgische Komplikationen

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: (QI 5a): 2015/09n4-DEFI-IMPL/50017

Referenzbereich: <= 2,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			10 / 860	1,16%
Kardiopulmonale Reanimation			1 / 860	0,12%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹			3 / 860	0,35%
Vertrauensbereich				0,12% - 1,02%
Referenzbereich		<= 2,00%		<= 2,00%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			1 / 860	0,12%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 860	0,00%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			1 / 860	0,12%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 860	0,12%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion			6 / 860	0,70%
Patienten mit Sondendislokation			4 / 860	0,47%
Patienten mit Sondendysfunktion			2 / 860	0,23%
postoperative Wundinfektion			0 / 860	0,00%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 860	0,00%
CDC A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0 / 860	0,00%
CDC A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 860	0,00%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			0 / 860	0,00%

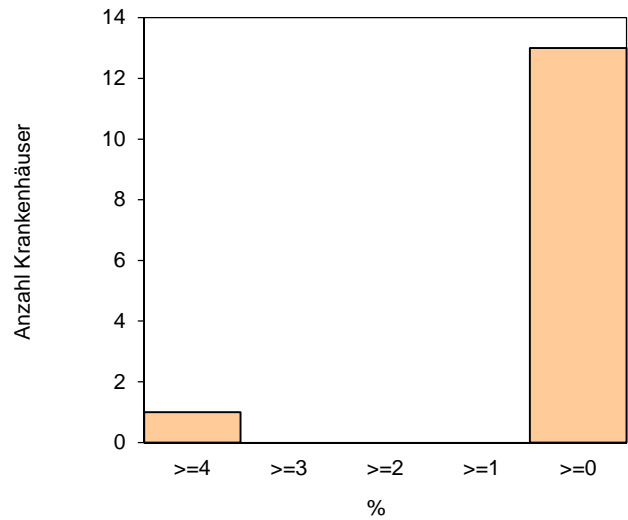
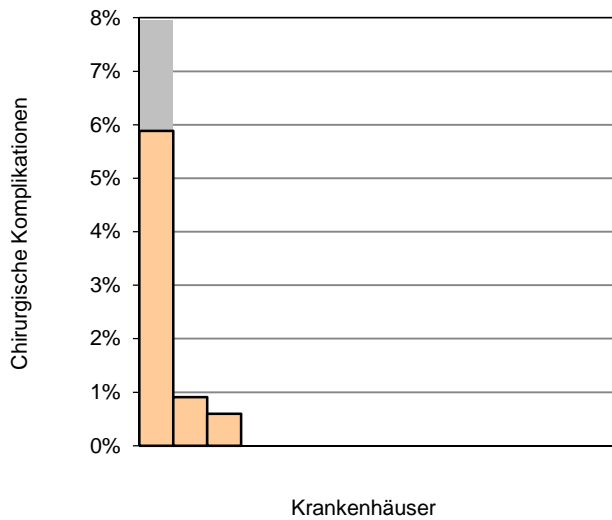
¹ interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹ Vertrauensbereich			3 / 853	0,35% 0,12% - 1,03%

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

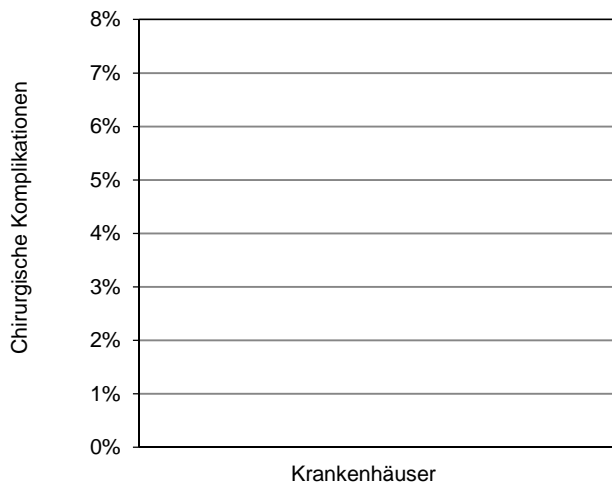
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 5a, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/50017]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 14 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	0,91		5,88

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
	0,00				0,00				0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Sondendislokation oder -dysfunktion

Grundgesamtheit: Alle Patienten ohne S-ICD-System

Indikator-ID: (QI 5b): 2015/09n4-DEFI-IMPL/52325

Referenzbereich: <= 3,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion¹			6 / 841	0,71%
Vertrauensbereich				0,33% - 1,55%
Referenzbereich		<= 3,00%		<= 3,00%
Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			3 / 559	0,54%
Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			3 / 841	0,36%
Sondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit einer anderen Defibrillationssonde			0 / 5	0,00%
Patienten mit Sondendislokation¹			4 / 841	0,48%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			3 / 559	0,54%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			1 / 841	0,12%
Ventrikelsondendislokation erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			0 / 841	0,00%
zweite Ventrikelsonde			1 / 303	0,33%
dritte Ventrikelsonde			0 / 1	0,00%
andere Defibrillationssonde			0 / 5	0,00%

¹ Ausschluss: Patienten mit S-ICD-System

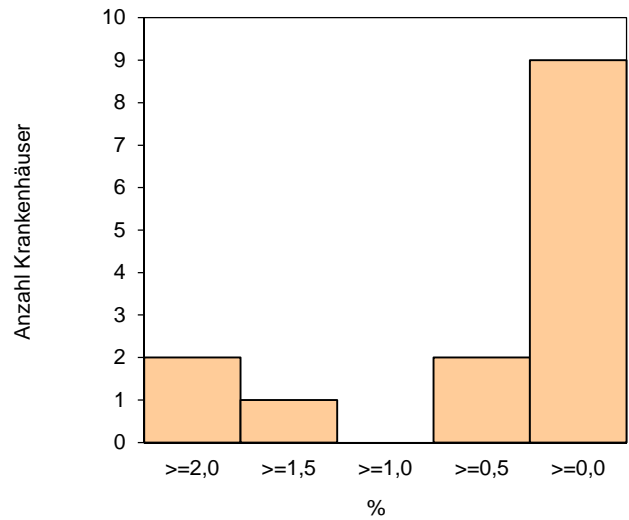
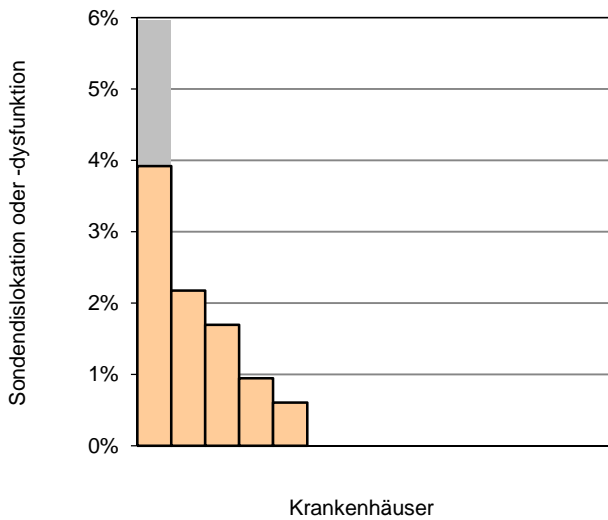
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendysfunktion¹			2 / 841	0,24%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			0 / 559	0,00%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			2 / 841	0,24%
Ventrikelsondendysfunktion erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			1 / 841	0,12%
zweite Ventrikelsonde			1 / 303	0,33%
dritte Ventrikelsonde			0 / 1	0,00%
andere Defibrillationssonde			0 / 5	0,00%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion¹ Vertrauensbereich			6 / 836	0,72% 0,33% - 1,56%

¹ Ausschluss: Patienten mit S-ICD-System

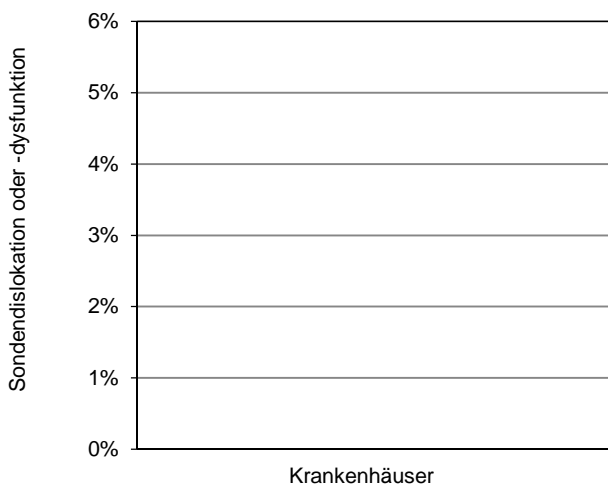
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 5b, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/52325]:
 Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion an allen Patienten ohne S-ICD-System**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 14 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	0,94	2,17		3,92

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
	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): 2015/09n4-DEFI-IMPL/50020

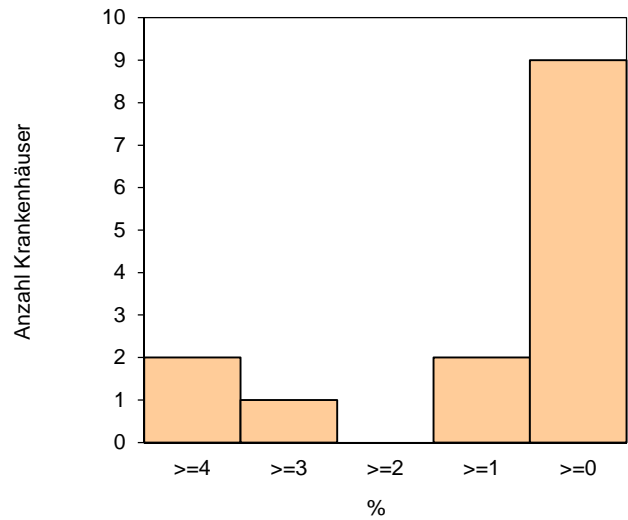
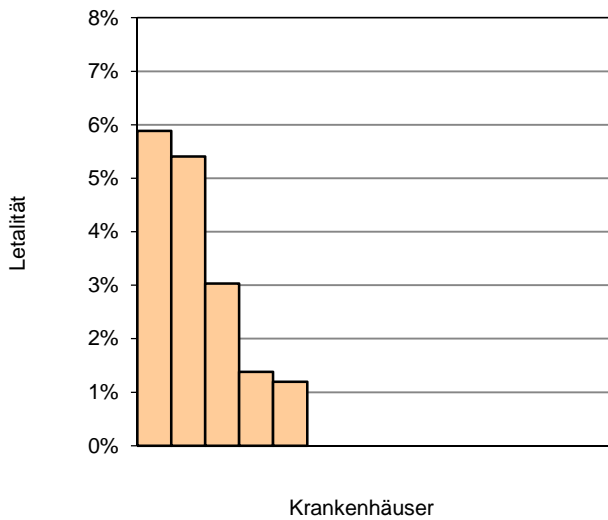
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			10 / 860	1,16%
Vertrauensbereich				0,63% - 2,13%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			7 / 853	0,82%
Vertrauensbereich				0,40% - 1,68%

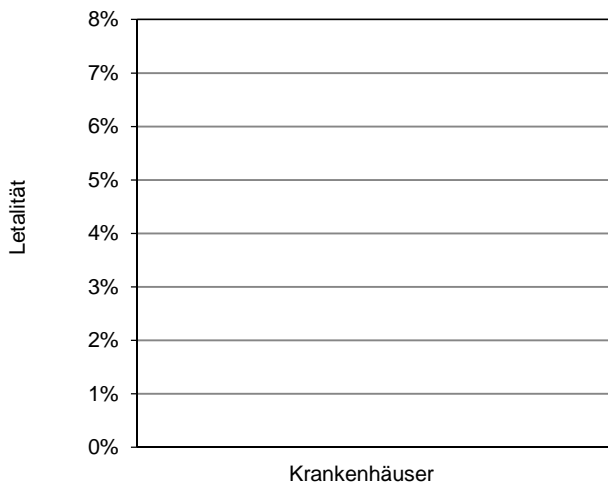
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6a, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/50020]:
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 14 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	1,38	5,41		5,88

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
	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): 2015/09n4-DEFI-IMPL/51186
Referenzbereich: <= 7,28 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
beobachtet (O)		10 / 860 1,16%
vorhergesagt (E) ¹		6,64 / 860 0,77%
O - E		0,39%

¹ Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für QI-ID 51186.

	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
O / E ²		1,51
Vertrauensbereich		0,82 - 2,76
Referenzbereich	<= 7,28	<= 7,28

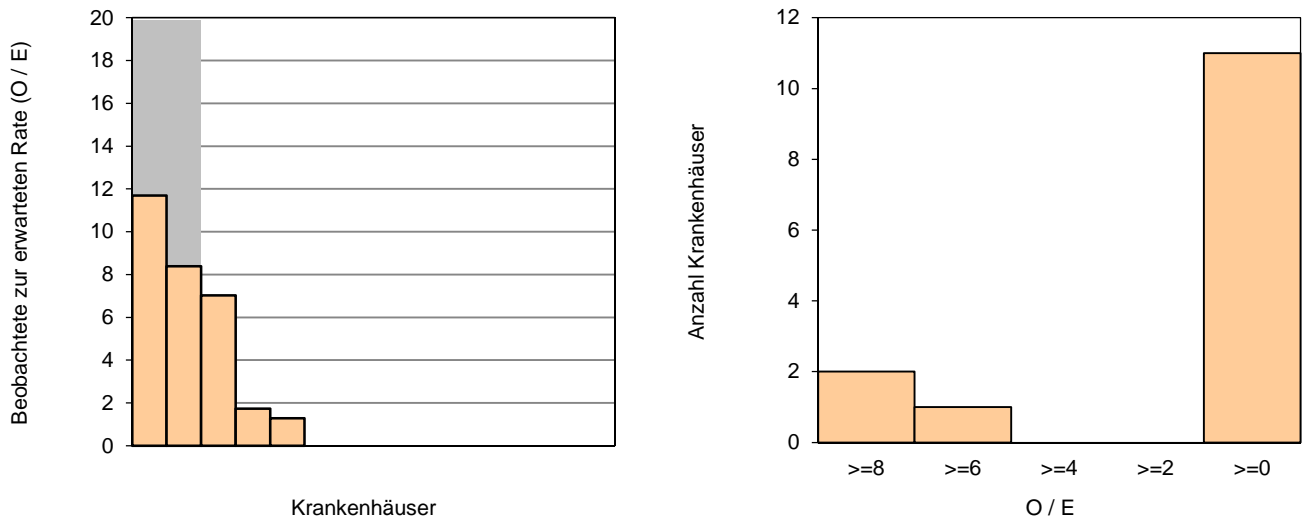
² Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate an Todesfällen
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.
 Beispiel: O / E = 1,20 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 20% größer als erwartet.
 O / E = 0,90 Die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

Vorjahresdaten³	Krankenhaus 2014	Gesamt 2014
beobachtet (O)	-	-
vorhergesagt (E)	-	-
O - E	-	-
O / E	-	-
Vertrauensbereich	-	-

³ Aufgrund der geänderten Berechnungsgrundlagen im Erfassungsjahr 2015 kann dieser Indikator für 2014 nicht rückwirkend berechnet werden und der Vorjahresvergleich entfällt.

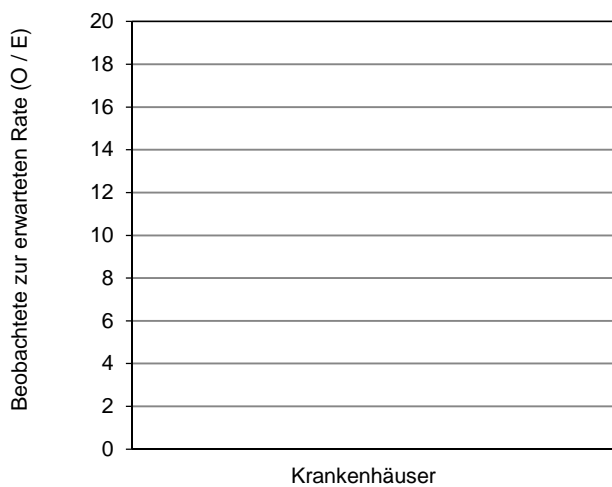
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6b, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/51186]:
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen bei allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 14 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	0,00	1,73	8,38		11,69

Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 1 Krankenhaus hat 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 indikationsbegründendes klinisches Ereignis „sonstige“

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/850313
Referenzbereich: <= 6,22% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 50004

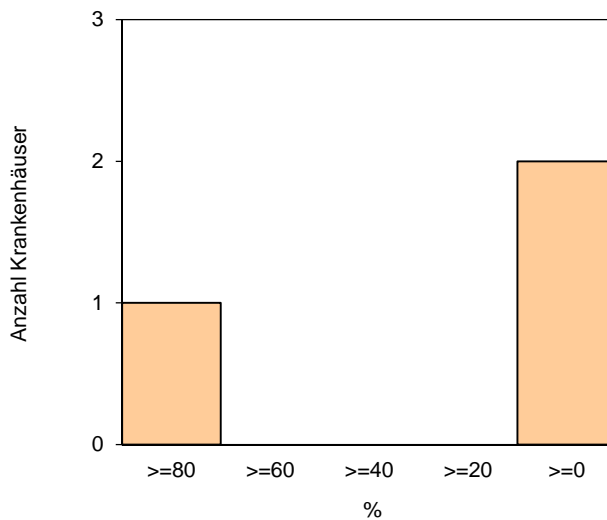
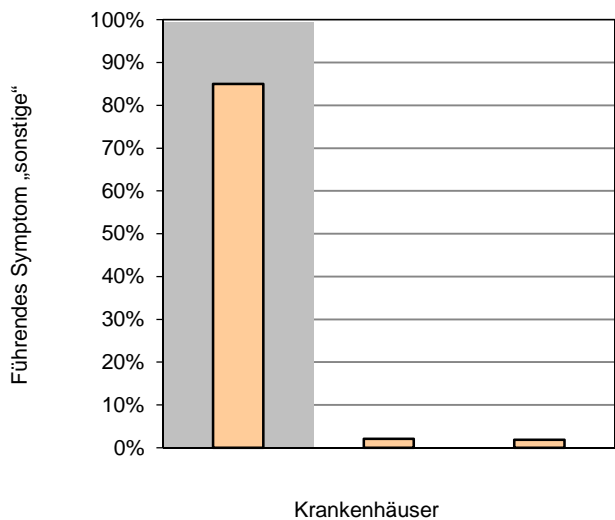
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“ ¹			24 / 860	2,79%
Vertrauensbereich				1,88% - 4,12%
Referenzbereich		<= 6,22%		<= 6,22%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“			19 / 853	2,23%
Vertrauensbereich				1,43% - 3,45%

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

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK1, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/850313]:
 Anteil von Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“ an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 3



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	1,82				2,07				85,00

Auffälligkeitskriterium 2: Häufig ICD-System „sonstiges“

Grundgesamtheit: Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit Defibrillationssonden mit subkutaner Position
Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/850314
Referenzbereich: <= 0,00% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 50005

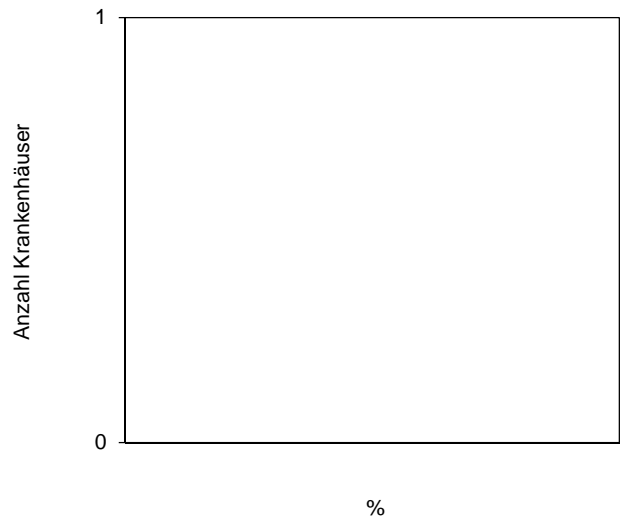
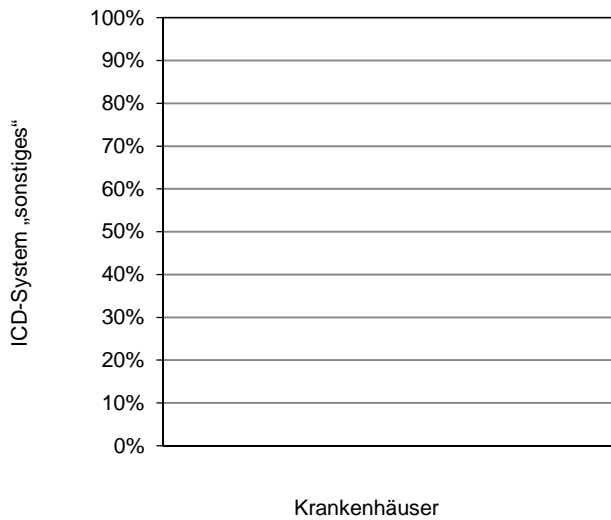
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit ICD-System „sonstiges“ ¹			0 / 857	0,00%
Vertrauensbereich				0,00% - 0,45%
Referenzbereich		<= 0,00%		<= 0,00%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit ICD-System „sonstiges“ ¹			1 / 853	0,12%
Vertrauensbereich				0,02% - 0,66%

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

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK2, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/850314]:
 Anteil von Patienten mit ICD-System „sonstiges“ an allen Patienten unter Ausschluss von Patienten mit Defibrillationssonden mit
 subkutaner Position**

Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 0



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

Auffälligkeitskriterium 3: Häufige Angabe von LVEF „nicht bekannt“

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/850315
Referenzbereich: <= 2,94% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 50005

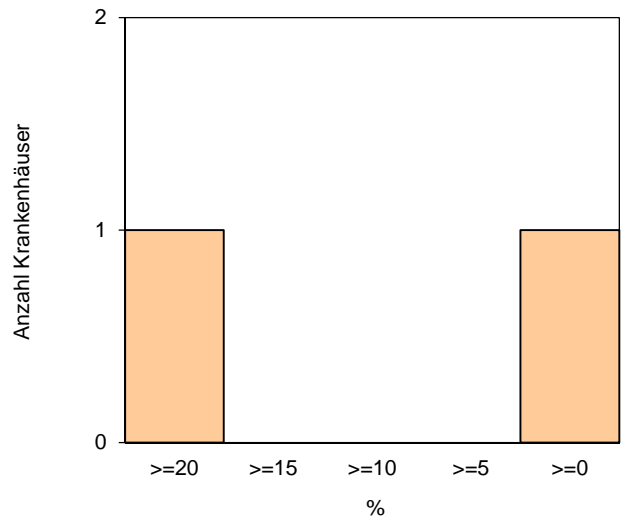
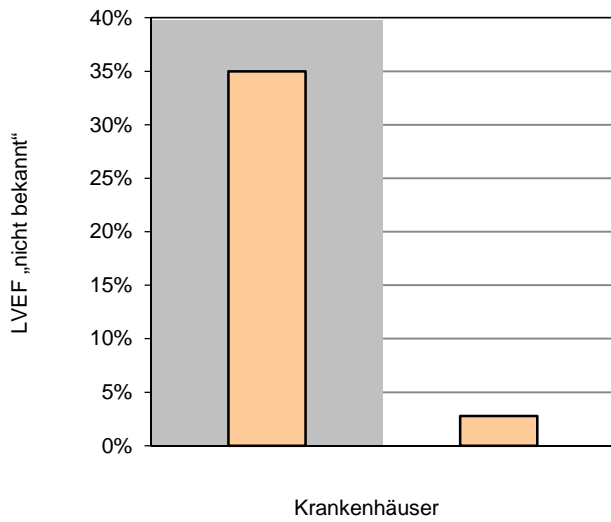
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit LVEF „nicht bekannt“ ¹			12 / 860	1,40%
Vertrauensbereich				0,80% - 2,42%
Referenzbereich		<= 2,94%		<= 2,94%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit LVEF „nicht bekannt“			7 / 853	0,82%
Vertrauensbereich				0,40% - 1,68%

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

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK3, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/850315]:
 Anteil von Patienten mit LVEF „nicht bekannt“ an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 2



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	2,76				18,88				35,00

Auffälligkeitskriterium 4: Häufige Angabe von ASA 4

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/850316
Referenzbereich: <= 24,83% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 50004, 51186

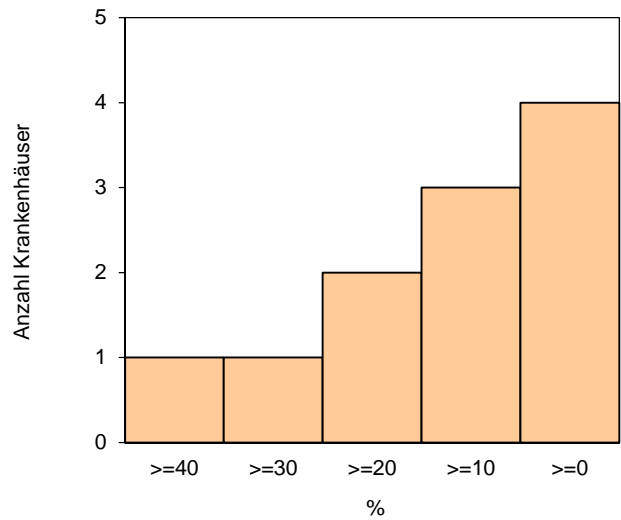
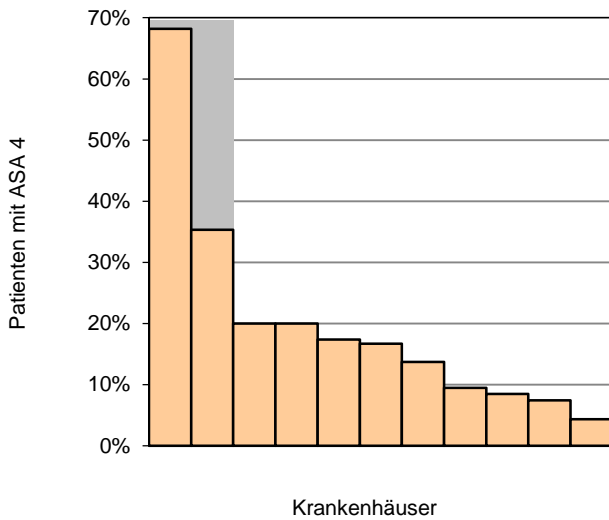
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit ASA 4 ¹			129 / 860	15,00%
Vertrauensbereich				12,77% - 17,54%
Referenzbereich		<= 24,83%		<= 24,83%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit ASA 4			48 / 853	5,63%
Vertrauensbereich				4,27% - 7,38%

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

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK4, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/850316]:
 Anteil von Patienten mit ASA 4 an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 11



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	4,35		7,41	8,47	16,67	20,00	35,29		68,18

Auffälligkeitskriterium 5: Angabe von ASA 5

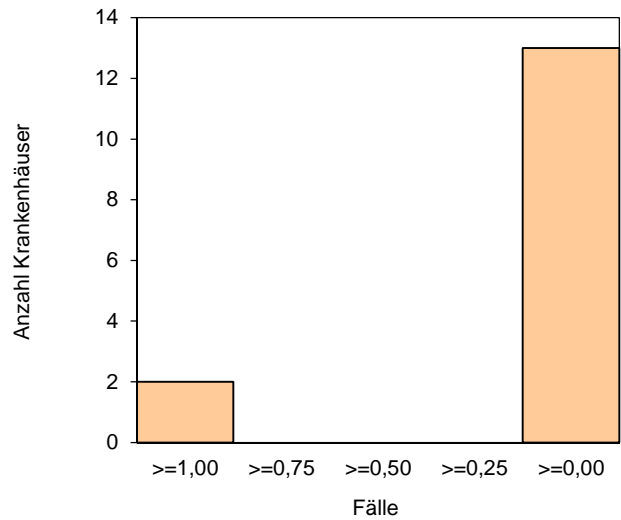
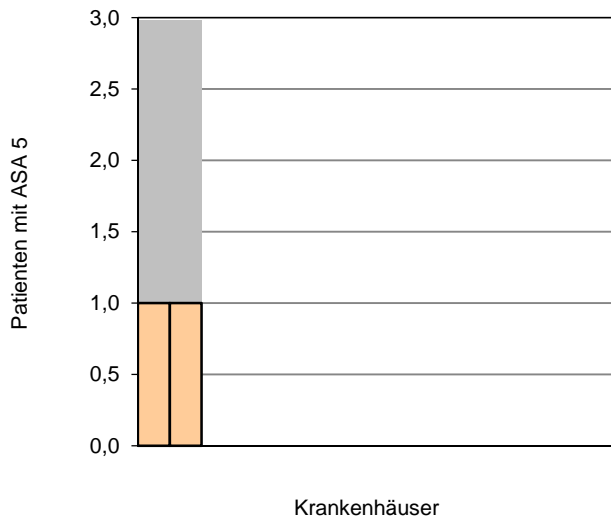
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2015/09n4-DEFI-IMPL/850317
Referenzbereich: = 0,00 Fälle
ID-Bezugsindikator(en): 50004, 51186

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit ASA 5 Referenzbereich		0,00 = 0,00 Fälle	2 / 860	2,00 Fälle = 0,00 Fälle

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Patienten mit ASA 5		0,00	0 / 853	0,00 Fälle

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK5, Indikator-ID 2015/09n4-DEFI-IMPL/850317]:
 Anzahl Patienten mit ASA 5 von allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:
 15 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00		1,00

Jahresauswertung 2015 Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

09/4

Basisauswertung

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 15
Anzahl Datensätze Gesamt: 860
Datensatzversion: 09/4 2015
Datenbankstand: 01. März 2016
2015 - D16279-L101508-P48818

Basisdaten

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			206	23,95	227	26,61
2. Quartal			214	24,88	219	25,67
3. Quartal			230	26,74	198	23,21
4. Quartal			210	24,42	209	24,50
Gesamt			860	100,00	853	100,00

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		860		853	
Median			4,00		5,00
Mittelwert			6,62		7,06
Postoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		860		853	
Median			2,00		2,00
Mittelwert			4,07		3,85
Stationärer Aufenthalt (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		860		853	
Median			7,00		8,00
Mittelwert			10,69		10,91

OPS 2015

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2015

1	5-377.6	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation
2	5-377.50	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Ohne atriale Detektion
3	5-377.71	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation: Mit Vorhofelektrode
4	5-934.1	Verwendung von MRT-fähigem Material: Defibrillator
5	5-377.d	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Verwendung von Herzschrittmachern, Defibrillatoren oder Ereignis-Rekordern mit automatischem Fernüberwachungssystem

OPS 2015

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2015			Gesamt 2015			Gesamt 2014		
	OPS	Anzahl	% ¹	OPS	Anzahl	% ¹	OPS	Anzahl	% ¹
1				5-377.6	272	31,63	5-377.71	257	30,13
2				5-377.50	259	30,12	5-377.6	256	30,01
3				5-377.71	225	26,16	5-377.50	253	29,66
4				5-934.1	103	11,98	5-934.1	50	5,86
5				5-377.d	100	11,63	5-378.bc	44	5,16

¹ Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2015

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2015

1	I25.5	Ischämische Kardiomyopathie
2	I50.13	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung
3	I42.0	Dilatative Kardiomyopathie
4	I47.2	Ventrikuläre Tachykardie
5	I10.90	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
6	I50.14	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden in Ruhe
7	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
8	I50.01	Sekundäre Rechtsherzinsuffizienz

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2015

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2015			Gesamt 2015			Gesamt 2014		
	ICD	Anzahl	% ¹	ICD	Anzahl	% ¹	ICD	Anzahl	% ¹
1				I25.5	268	31,16	I25.5	248	29,07
2				I50.13	190	22,09	I50.13	215	25,21
3				I42.0	187	21,74	I42.0	190	22,27
4				I47.2	144	16,74	I10.90	117	13,72
5				I10.90	128	14,88	I47.2	110	12,90
6				I50.14	95	11,05	I50.14	89	10,43
7				Z92.1	92	10,70	Z92.1	84	9,85
8				I50.01	75	8,72	I50.01	81	9,50

¹ 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			860 / 860		853 / 853	
< 20 Jahre			1 / 860	0,12	0 / 853	0,00
20 - 29 Jahre			5 / 860	0,58	8 / 853	0,94
30 - 39 Jahre			20 / 860	2,33	12 / 853	1,41
40 - 49 Jahre			41 / 860	4,77	40 / 853	4,69
50 - 59 Jahre			130 / 860	15,12	125 / 853	14,65
60 - 69 Jahre			193 / 860	22,44	210 / 853	24,62
70 - 79 Jahre			368 / 860	42,79	373 / 853	43,73
80 - 89 Jahre			101 / 860	11,74	84 / 853	9,85
>= 90 Jahre			1 / 860	0,12	1 / 853	0,12
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			860		853	
Median				71,00		70,00
Mittelwert				67,75		67,71
Geschlecht						
männlich			668	77,67	671	78,66
weiblich			192	22,33	182	21,34

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Herzinsuffizienz						
nein			59	6,86	42	4,92
NYHA I			41	4,77	31	3,63
NYHA II			266	30,93	240	28,14
NYHA III			454	52,79	498	58,38
NYHA IV			40	4,65	42	4,92
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, gesunder Patient			6	0,70	5	0,59
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			168	19,53	155	18,17
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung			555	64,53	645	75,62
4: mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt			129	15,00	48	5,63
5: moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt			2	0,23	0	0,00
linksventrikuläre Ejektionsfraktion						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			848	98,60	846	99,18
<= 30%			605 / 848	71,34	621 / 846	73,40
> 30% - <= 35%			86 / 848	10,14	109 / 846	12,88
> 35% - <= 40%			44 / 848	5,19	35 / 846	4,14
> 40%			113 / 848	13,33	81 / 846	9,57
LVEF nicht bekannt			12	1,40	7	0,82
Diabetes mellitus						
nein			706	82,09	669	78,43
ja, nicht insulinpflichtig			114	13,26	143	16,76
ja, insulinpflichtig			40	4,65	41	4,81
Nierenfunktion						
<= 1,5 mg/dl (<= 133 µmol/l)			650	75,58	665	77,96
> 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis <= 2,5 mg/dl (<= 221 µmol/l) ¹			184	21,40	-	-
> 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), nicht dialysepflichtig ¹			16	1,86	-	-
> 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), dialysepflichtig ¹			8	0,93	-	-
unbekannt			2	0,23	12	1,41

¹ neuer Schlüsselwert in 2015

ICD-Anteil

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
führende Indikation für ICD-Implantation						
Primärprävention			590	68,60	637	74,68
Sekundärprävention			270	31,40	216	25,32
indikationsbegründendes klinisches Ereignis						
Kammerflimmern			109	12,67	93	10,90
Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec)			126	14,65	89	10,43
Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)			33	3,84	27	3,17
Synkope ohne EKG-Dokumentation			9	1,05	10	1,17
kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention)			559	65,00	615	72,10
sonstige			24	2,79	19	2,23

ICD-Anteil (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammerflimmern, Kammer-tachykardie, Synkope ohne EKG-Dokumentation oder sonstige						
führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)						
keine			20 / 301	6,64	16 / 238	6,72
Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient)			119 / 301	39,53	80 / 238	33,61
kardiogener Schock			16 / 301	5,32	16 / 238	6,72
Lungenödem			0 / 301	0,00	1 / 238	0,42
Synkope			68 / 301	22,59	51 / 238	21,43
Präsynkope			51 / 301	16,94	45 / 238	18,91
sehr niedriger Blutdruck (z.B. unter 80 mmHg systolisch)			11 / 301	3,65	14 / 238	5,88
Angina pectoris			1 / 301	0,33	2 / 238	0,84
sonstige			15 / 301	4,98	13 / 238	5,46
Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)						
ja			305	35,47	324	37,98
nein			555	64,53	529	62,02

ICD-Anteil - Grunderkrankungen

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
KHK						
ja, ohne Myokardinfarkt			235	27,33	220	25,79
ja, mit Myokardinfarkt			279	32,44	313	36,69
nein			346	40,23	320	37,51
wenn KHK mit Myokardinfarkt						
Abstand Myokardinfarkt - Implantation ICD						
<= 28 Tage			10 / 279	3,58	11 / 313	3,51
> 28 Tage - <= 40 Tage			6 / 279	2,15	5 / 313	1,60
> 40 Tage			263 / 279	94,27	297 / 313	94,89
wenn KHK mit Myokardinfarkt und indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammer- flimmern, Kammertachykardie, Synkope ohne EKG-Doku- mentation oder sonstige						
indikationsbegründen- des klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn						
ja			7 / 98	7,14	5 / 99	5,05
nein			91 / 98	92,86	94 / 99	94,95
Herzerkrankung						
nein			21	2,44	13	1,52
ischämische Kardiomyopathie			496	57,67	499	58,50
Dilatative Kardiomyopathie DCM			284	33,02	291	34,11
Hypertensive Herzerkrankung			3	0,35	5	0,59
erworbener Klappenfehler			11	1,28	13	1,52
angeborener Herzfehler			1	0,12	1	0,12
Brugada-Syndrom			3	0,35	2	0,23
Kurzes QT-Syndrom			0	0,00	0	0,00
Langes QT-Syndrom			6	0,70	6	0,70
Hypertrophe						
Kardiomyopathie (HCM)			14	1,63	7	0,82
Arrhythmogene rechtsventrikuläre						
Kardiomyopathie (ARVC)			3	0,35	1	0,12
sonstige Herzerkrankung			18	2,09	15	1,76

ICD-Anteil - Grunderkrankungen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn Herzerkrankung = Brugada-Syndrom, QT-Syndrom, Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) oder Arrhythmogene rechtsventri- kuläre Kardiomyopathie (ARVC)						
plötzliche Todesfälle in der Familie						
ja			10 / 26	38,46	5 / 16	31,25
nein			14 / 26	53,85	11 / 16	68,75
unbekannt			2 / 26	7,69	0 / 16	0,00
wenn Herzerkrankung = Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)						
abnorme Blutdruck- reaktion bei Belastung (Blutdruckanstieg <= 20 mmHg)						
ja			1 / 14	7,14	3 / 7	42,86
nein			12 / 14	85,71	4 / 7	57,14
unbekannt			1 / 14	7,14	0 / 7	0,00
Septumdicke >= 30 mm						
ja			4 / 14	28,57	4 / 7	57,14
nein			10 / 14	71,43	3 / 7	42,86
unbekannt			0 / 14	0,00	0 / 7	0,00

ICD-Anteil - Grunderkrankungen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn Herzerkrankung = Arrhythmogene rechts- ventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)						
ausgeprägte rechts- ventrikuläre Dysplasie oder linksventrikuläre Beteiligung						
ja			1 / 3	33,33	1 / 1	100,00
nein			2 / 3	66,67	0 / 1	0,00
unbekannt			0 / 3	0,00	0 / 1	0,00
wenn indikationsbegründen- des klinisches Ereignis = Kammerflimmern oder Kammertachykardie, anhaltend						
WPW-Syndrom						
ja			0 / 235	0,00	1 / 182	0,55
nein			233 / 235	99,15	180 / 182	98,90
unbekannt			2 / 235	0,85	1 / 182	0,55
reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie						
ja			0 / 235	0,00	1 / 182	0,55
nein			234 / 235	99,57	179 / 182	98,35
unbekannt			1 / 235	0,43	2 / 182	1,10
wenn indikationsbegründen- des klinisches Ereignis = Kammertachykardie, anhaltend						
behandelbare idiopathische Kammertachykardie						
ja			1 / 126	0,79	0 / 89	0,00
nein			123 / 126	97,62	88 / 89	98,88
unbekannt			2 / 126	1,59	1 / 89	1,12

ICD-Anteil - Weitere Merkmale

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) oder Synkope ohne EKG-Dokumentation						
Kammertachykardie induzierbar						
nein			7 / 42	16,67	8 / 37	21,62
ja			4 / 42	9,52	2 / 37	5,41
programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt			31 / 42	73,81	27 / 37	72,97
Medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der Diagnosestellung)			803	93,37	815	95,55
Betablocker			780 / 803	97,14	782 / 815	95,95
AT-Rezeptor-Blocker/ ACE-Hemmer			756 / 803	94,15	784 / 815	96,20
Diuretika			695 / 803	86,55	701 / 815	86,01
Aldosteronantagonisten			462 / 803	57,53	460 / 815	56,44
Herzglykoside			18 / 803	2,24	31 / 815	3,80

Schrittmacheranteil

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation						
>= 95 % ¹			281	32,67	-	-
>= 40 % bis < 95 % ¹			50	5,81	-	-
< 40 %			529	61,51	252	29,54

¹ neuer Schlüsselwert in 2015

Schrittmacheranteil - EKG-Befunde

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Vorhofrhythmus						
normofrequenter Sinusrhythmus			596	69,30	578	67,76
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen			90	10,47	101	11,84
paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			59	6,86	62	7,27
permanentes Vorhofflimmern			78	9,07	82	9,61
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			36	4,19	26	3,05
sonstige			1	0,12	4	0,47
AV-Block						
keiner			670	77,91	635	74,44
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			63	7,33	92	10,79
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			16	1,86	10	1,17
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			5	0,58	9	1,06
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			19	2,21	14	1,64
AV-Block III. Grades nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			56	6,51	65	7,62
AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation			31	3,60	27	3,17
			0	0,00	1	0,12
intraventrikuläre Leitungsstörungen						
keine			544	63,26	525	61,55
Rechtsschenkelblock (RSB)			26	3,02	15	1,76
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB			14	1,63	21	2,46
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB			0	0,00	2	0,23
Linksschenkelblock			271	31,51	271	31,77
alternierender Schenkelblock			1	0,12	5	0,59
sonstige			4	0,47	14	1,64
QRS-Komplex						
< 120 ms			530	61,63	499	58,50
120 bis < 150 ms			111	12,91	148	17,35
>= 150 ms			219	25,47	206	24,15

Operation

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zugang des implantierten Systems (Mehrfachnennungen möglich)						
Vena cephalica			102	11,86	88	10,32
Vena subclavia			779	90,58	780	91,44
andere			13	1,51	10	1,17
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			860		853	
Median				55,00		59,00
Mittelwert				66,35		70,25
Flächendosisprodukt¹ (cGy*cm ²)						
gültige Angaben (>= 0 cGy*cm ²)			817		-	
Median				799,00		-
Mittelwert				2.024,48		-
Flächendosisprodukt nicht bekannt¹			43	5,00	-	-
Intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt						
ja			50	5,81	99	11,61
nein, wegen intrakardialer Thromben			13	1,51	37	4,34
nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholaminpflichtig oder Lungenödem)			85	9,88	131	15,36
nein, aus sonstigen Gründen			712	82,79	586	68,70
wenn intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt						
Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie >= 10 J						
ja			47 / 50	94,00	92 / 99	92,93
nein			3 / 50	6,00	7 / 99	7,07

¹ neues Datenfeld in 2015

ICD-System

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
System						
VVI			258	30,00	256	30,01
DDD			274	31,86	263	30,83
VDD			8	0,93	9	1,06
CRT-System mit einer Vorhofsonde			277	32,21	292	34,23
CRT-System ohne Vorhofsonde			24	2,79	15	1,76
subkutaner ICD			19	2,21	17	1,99
sonstiges			0	0,00	1	0,12

ICD-Aggregat

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Hersteller						
Biotronik			150	17,44	87	10,20
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			32	3,72	29	3,40
Medtronic			558	64,88	546	64,01
Sorin Biomedica/ELA Medical			2	0,23	9	1,06
St. Jude Medical			116	13,49	182	21,34
Nayamed			0	0,00	0	0,00
nicht bekannt			2	0,23	0	0,00
sonstiger			0	0,00	0	0,00
Aggregatposition						
infraclaviculär subcutan			274	31,86	270	31,65
infraclaviculär subfaszial			106	12,33	90	10,55
infraclaviculär submuskulär			472	54,88	484	56,74
abdominal			0	0,00	1	0,12
andere			8	0,93	8	0,94

Sonden

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)						
Hersteller						
Biotronik			75 / 551	13,61	37 / 556	6,65
Boston Scientific/CPI/ Guidant/Intermedics			4 / 551	0,73	3 / 556	0,54
Medtronic			318 / 551	57,71	330 / 556	59,35
Sorin Biomedica/ELA Medical			3 / 551	0,54	9 / 556	1,62
St. Jude Medical			55 / 551	9,98	79 / 556	14,21
Nayamed			1 / 551	0,18	0 / 556	0,00
nicht bekannt			1 / 551	0,18	0 / 556	0,00
sonstiger			2 / 551	0,36	0 / 556	0,00
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			479		501	
Median				0,80		0,80
Mittelwert				0,83		0,83
nicht gemessen			72 / 551	13,07	55 / 556	9,89
wegen Vorhofflimmerns			65 / 551	11,80	54 / 556	9,71
aus anderen Gründen			7 / 551	1,27	1 / 556	0,18
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			533		553	
Median				2,80		2,70
Mittelwert				2,95		2,85
nicht gemessen			26 / 559	4,65	12 / 565	2,12
wegen Vorhofflimmerns fehlender			13 / 559	2,33	6 / 565	1,06
Vorhofeigenrhythmus aus anderen Gründen			5 / 559	0,89	4 / 565	0,71
			8 / 559	1,43	2 / 565	0,35

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ventrikel						
Zahl der verwendeten Ventrikelsonden¹						
eine Ventrikelsonde			538 / 841	63,97	520 / 836	62,20
zwei Ventrikelsonden			302 / 841	35,91	313 / 836	37,44
drei Ventrikelsonden			1 / 841	0,12	3 / 836	0,36
Erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde						
Hersteller						
Biotronik			143 / 841	17,00	87 / 836	10,41
Boston Scientific/CPI/ Guidant/Intermedics			23 / 841	2,73	19 / 836	2,27
Medtronic			556 / 841	66,11	541 / 836	64,71
Sorin Biomedica/ELA Medical			5 / 841	0,59	9 / 836	1,08
St. Jude Medical			113 / 841	13,44	180 / 836	21,53
Nayamed			0 / 841	0,00	0 / 836	0,00
nicht bekannt			1 / 841	0,12	0 / 836	0,00
sonstiger			0 / 841	0,00	0 / 836	0,00
Defibrillations- Elektroden						
Single Coil			777 / 841	92,39	633 / 836	75,72
Dual Coil			64 / 841	7,61	202 / 836	24,16
sonstige			0 / 841	0,00	1 / 836	0,12
Position						
rechtsventrikulärer Apex			657 / 841	78,12	741 / 836	88,64
rechtsventrikuläres Septum			173 / 841	20,57	89 / 836	10,65
andere			11 / 841	1,31	6 / 836	0,72

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

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			830		832	
Median				0,60		0,70
Mittelwert				0,67		0,73
nicht gemessen			10 / 841	1,19	2 / 836	0,24
separate						
Pace/Sense-Sonde			0 / 841	0,00	1 / 836	0,12
aus anderen Gründen			10 / 841	1,19	1 / 836	0,12
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			811		817	
Median				11,00		11,10
Mittelwert				11,94		11,94
nicht gemessen			30 / 841	3,57	19 / 836	2,27
separate						
Pace/Sense-Sonde			0 / 841	0,00	0 / 836	0,00
kein Eigenrhythmus			19 / 841	2,26	18 / 836	2,15
aus anderen Gründen			11 / 841	1,31	1 / 836	0,12
Zweite Ventrikelsonde						
Hersteller						
Biotronik			35 / 303	11,55	21 / 316	6,65
Boston Scientific/CPI/						
Guidant/Intermedics			2 / 303	0,66	0 / 316	0,00
Medtronic			197 / 303	65,02	177 / 316	56,01
Sorin Biomedica/ELA						
Medical			2 / 303	0,66	9 / 316	2,85
St. Jude Medical			64 / 303	21,12	109 / 316	34,49
Nayamed			0 / 303	0,00	0 / 316	0,00
nicht bekannt			1 / 303	0,33	0 / 316	0,00
sonstiger			2 / 303	0,66	0 / 316	0,00
Position						
rechtsventrikulärer Apex			3 / 303	0,99	8 / 316	2,53
rechtsventrikuläres Septum			9 / 303	2,97	5 / 316	1,58
Koronarvene, anterior			4 / 303	1,32	9 / 316	2,85
Koronarvene, lateral, posterolateral			275 / 303	90,76	275 / 316	87,03
Koronarvene, posterior			5 / 303	1,65	12 / 316	3,80
epimyokardial linksventrikulär			5 / 303	1,65	4 / 316	1,27
andere			2 / 303	0,66	3 / 316	0,95

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			292		315	
Median				0,95		1,00
Mittelwert				1,04		1,20
nicht gemessen			11 / 303	3,63	1 / 316	0,32
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			263		287	
Median				12,00		13,90
Mittelwert				13,27		14,21
nicht gemessen			40 / 303	13,20	29 / 316	9,18
kein Eigenrhythmus			17 / 303	5,61	19 / 316	6,01
aus anderen Gründen			23 / 303	7,59	10 / 316	3,16
Dritte Ventrikelsonde						
Hersteller						
Biotronik			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
Boston Scientific/CPI/						
Guidant/Intermedics			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
Medtronic			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
Sorin Biomedica/ELA						
Medical			1 / 1	100,00	0 / 3	0,00
St. Jude Medical			0 / 1	0,00	3 / 3	100,00
Nayamed			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
nicht bekannt			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
sonstiger			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
Position						
rechtsventrikulärer Apex			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
rechtsventrikuläres Septum			1 / 1	100,00	1 / 3	33,33
Koronarvene, anterior			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
Koronarvene, lateral, posterolateral			0 / 1	0,00	2 / 3	66,67
Koronarvene, posterior			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
epimyokardial linksventrikulär			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
andere			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1		3	
Median				0,90		0,90
Mittelwert				0,90		0,83
nicht gemessen			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1		3	
Median				3,10		12,00
Mittelwert				3,10		14,20
nicht gemessen			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
kein Eigenrhythmus			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
aus anderen Gründen			0 / 1	0,00	0 / 3	0,00
Andere Defibrillationssonde(n)						
Hersteller						
Biotronik			1	0,12	1	0,12
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			3	0,35	0	0,00
Medtronic			1	0,12	10	1,17
Sorin Biomedica/ELA Medical			0	0,00	0	0,00
St. Jude Medical			1	0,12	2	0,23
Nayamed			0	0,00	0	0,00
nicht bekannt			0	0,00	0	0,00
sonstiger			0	0,00	0	0,00
Position						
Vena cava superior			0	0,00	3	0,35
Vena subclavia			2	0,23	5	0,59
rechter Vorhof			0	0,00	0	0,00
subkutan (Sub-Q-Array)			0	0,00	0	0,00
subkutan (S-ICD)			3	0,35	0	0,00
epimyokardial (Patch-Elektrode)			0	0,00	0	0,00
mehrere			0	0,00	0	0,00
andere			0	0,00	0	0,00

Perioperative Komplikationen

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation¹			10	1,16	11	1,29
kardiopulmonale Reanimation			1 / 10	10,00	2 / 11	18,18
interventionspflichtiger Pneumothorax			1 / 10	10,00	1 / 11	9,09
interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 10	0,00	0 / 11	0,00
interventionspflichtiger Perikarderguss			1 / 10	10,00	1 / 11	9,09
interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 10	10,00	1 / 11	9,09

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

Perioperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
revisionsbedürftige Sondendislokation¹			4 / 10	40,00	4 / 11	36,36
Vorhof			3 / 4	75,00	1 / 4	25,00
Ventrikel						
erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			0 / 4	0,00	2 / 4	50,00
zweite Ventrikelsonde			1 / 4	25,00	1 / 4	25,00
dritte Ventrikelsonde			0 / 4	0,00	0 / 4	0,00
andere Defibrillations- sonde			0 / 4	0,00	0 / 4	0,00
revisionsbedürftige Sondendysfunktion¹			2 / 10	20,00	2 / 11	18,18
Vorhof			0 / 2	0,00	0 / 2	0,00
Ventrikel						
erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			1 / 2	50,00	1 / 2	50,00
zweite Ventrikelsonde			1 / 2	50,00	1 / 2	50,00
dritte Ventrikelsonde			0 / 2	0,00	0 / 2	0,00
andere Defibrillations- sonde			0 / 2	0,00	0 / 2	0,00
Postoperative Wundinfektion¹						
(nach Definition der CDC)			0 / 10	0,00	0 / 11	0,00
A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 0		0 / 0	
A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0 / 0		0 / 0	
A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 0		0 / 0	
sonstige interventions- pflichtige Komplikation¹			0 / 10	0,00	0 / 11	0,00

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

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			741	86,16	731	85,70
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			42	4,88	40	4,69
03: aus sonstigen Gründen			0	0,00	4	0,47
04: gegen ärztlichen Rat			7	0,81	5	0,59
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,00	0	0,00
06: Verlegung			31	3,60	35	4,10
07: Tod			10	1,16	7	0,82
08: Verlegung nach §14			1	0,12	3	0,35
09: in Rehabilitationseinrichtung			23	2,67	21	2,46
10: in Pflegeeinrichtung			3	0,35	5	0,59
11: in Hospiz			0	0,00	0	0,00
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,00	0	0,00
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,00	0	0,00
15: gegen ärztlichen Rat			1	0,12	2	0,23
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			1	0,12	0	0,00
22: Fallabschluss			0	0,00	0	0,00
25: Entlassung zum Jahres- ende 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 09/4 und 09/6

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 4 in 09/4 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/4 und 09/6 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 09/4 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

09/4 - 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 rechtsventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6), 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 rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde - Reizschwellen zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Indikator-ID:	2015/09n4-DEFI-IMPL/52316

	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 Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 4 in der Auswertung 09/4			

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 09/4 in den Qualitätsindikator 4 des Leistungsbereiches 09/4 einfließen

- Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
 - Reizschwelle der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde
 - Reizschwellen zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden
 - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
 - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden 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			2.541 / 2.693	94,36%

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 09/4, 09/5 und 09/6

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 3 in 09/5 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/4, 09/5 und 09/6 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 09/4 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

09/5 - 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 linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4) und bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus den Leistungsbereichen Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel (09/5) und Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6):
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
 - Reizschwelle der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
 - Reizschwellen zweiter oder dritter Ventrikelsonden (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
 - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
 - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

Indikator-ID: 2014/09n5-DEFI-AGGW/52321

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 3 in der Auswertung 09/5			

Berechnung der Fälle, die aus 09/4 in den Qualitätsindikator 3 des Leistungsbereiches 09/5 einfließen

- Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4):
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
 - Reizschwelle der ersten linksventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
 - Reizschwellen zweiter oder dritter linksventrikulärer Sonden
 - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
 - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			294 / 302	97,35%

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.

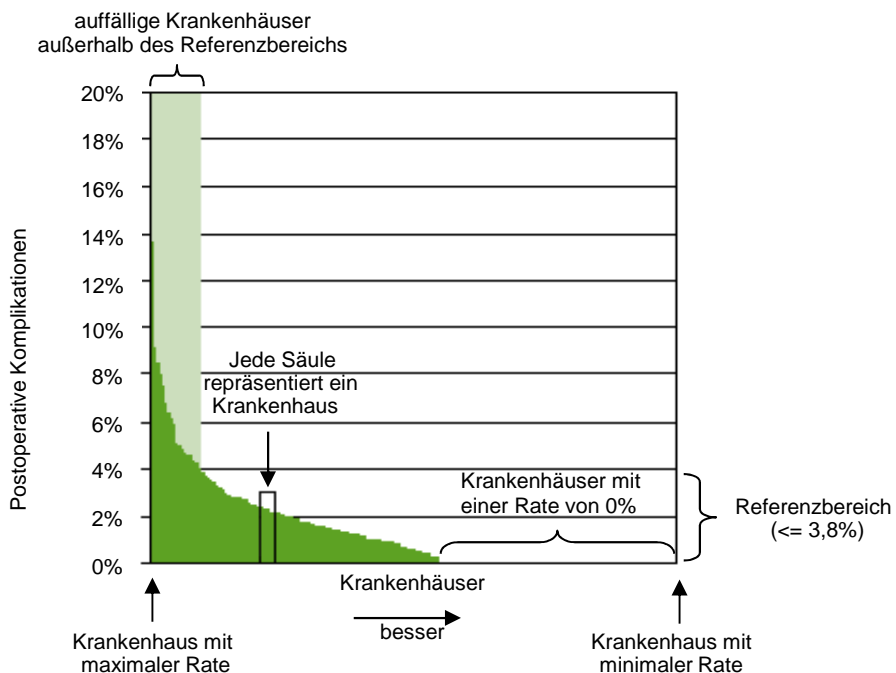
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

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.

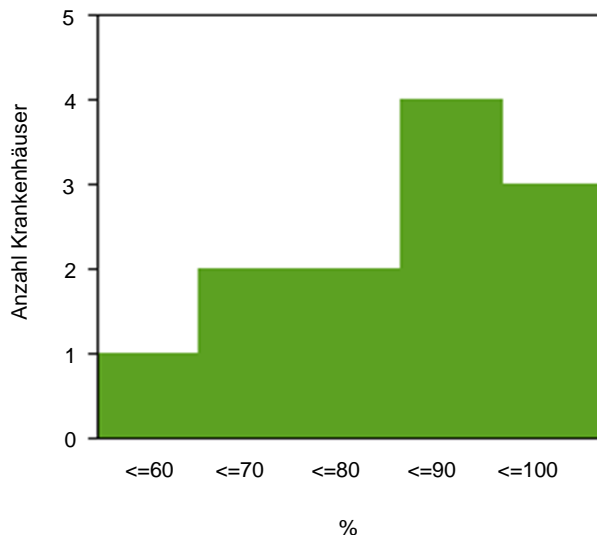
Beispiel:

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.