

Jahresauswertung 2016
Herzschrittmacher-Revision/
-Systemwechsel/-Explantation
09/3 (09/1, 09/2)

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 16
Anzahl Datensätze Gesamt: 247
Datensatzversion: 09/3 (09/1, 09/2) 2016
Datenbankstand: 01. März 2017
2016 - D16889-L106724-P51551

Jahresauswertung 2016
Herzschrittmacher-Revision/
-Systemwechsel/-Explantation
09/3 (09/1, 09/2)

Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 16
Anzahl Datensätze Gesamt: 247
Datensatzversion: 09/3 (09/1, 09/2) 2016
Datenbankstand: 01. März 2017
2016 - D16889-L106724-P51551

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus 2016	Ergebnis Krankenhaus 2016	Ergebnis Gesamt 2016	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
QI 1: Peri- bzw. postoperative Komplikationen							
1a: 2016/09n3-HSM-REV/1089							
chirurgische Komplikationen			0,40%	<= 2,00%	innerhalb	1,59%	6
1b: 2016/09n3-HSM-REV/52315							
Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden			0,00%	<= 3,00%	innerhalb	0,62%	9
2016/09n3-HSM-REV/51404							
QI 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen			3,85	<= 9,00	innerhalb	2,07	12

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

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2016. 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 2016	Ergebnis Krankenhaus 2016	Ergebnis Gesamt 2016	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr	Seite
2016/09n3-HSM-REV/850339 Häufige Angabe „kein Eingriff an der Sonde“ oder fehlende Angabe zur Art des Vorgehens bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen							
			1,37%	<= 7,59%	innerhalb	9,72%	15

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

Berechnung von Kennzahlen ohne Referenzbereich

Gemäß eines Beschlusses der Bundesauswertungsstelle müssen Qualitätsindikatoren grundsätzlich über einen Referenzbereich zur Bewertung der Versorgungsqualität verfügen. Kennzahlen ohne Referenzbereich, die in der QIDB 2015 noch als Qualitätsindikatoren ausgewiesen wurden, werden in der QIDB 2016 nicht mehr angeführt, sofern ihnen nicht zwischenzeitlich ein Referenzbereich zugewiesen wurde. Einzelheiten sind aus dem in der QIDB 2016 hinterlegten Positionspapier „Streichung von als Qualitätsindikatoren ausgewiesenen Kennzahlen ohne Referenzbereich“ des IQTIG vom 24. Januar 2017 ersichtlich.

Auf Wunsch der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung werden die Ergebnisse dieser Kennzahlen ohne Referenzbereich dennoch zusammen mit den Qualitätsindikatoren ausgewiesen (allerdings ohne grafische Darstellung). Die im Vorjahr noch gültige Indikator-ID ist dabei aus der Fußnote der jeweiligen Kennzahl ersichtlich.

Da die Rechenregeln in der QIDB 2016 nicht angegeben sind, wurden diese Kennzahlen auf Basis der QIDB 2015 bzw. mit den vom IQTIG zur Verfügung gestellten „Rechenregeln ergänzender Kennzahlen zur Übermittlung an die LQS“ (Stand: 13. März 2017) berechnet.

Darstellung der Follow-up-Indikatoren

In den Leistungsbereichen „Herzschrittmacherversorgung“, „Hüftendoprothesenversorgung“ und „Knieendoprothesenversorgung“ werden auch Follow-up-Indikatoren dargestellt.

Follow-up-Indikatoren bilden Langzeitverläufe in der Gesundheitsversorgung ab und sollen die Aussagekraft der Daten der externen vergleichenden Qualitätssicherung verbessern. Sie werden ausschließlich von der Bundesauswertungsstelle (IQTIG) nach bundesweit einheitlichen Rechenregeln pro Krankenhaus berechnet. Dabei werden mit Hilfe pseudonymisierter Daten der Vertrauensstelle verschiedene Eingriffe zusammengeführt, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt wurden.

Die Auswertungsergebnisse werden vom IQTIG an die jeweils zuständige Landesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung übermittelt und bei der Erstellung der Krankenhausauswertungen eingebunden und dargestellt. Eine Berechnung der Follow-up-Indikatoren durch das BQS-Institut selbst erfolgt also nicht. Derzeit werden in den Leistungsbereichen 9/1, HEP und KEP die Follow-up-Indikatoren am Ende des Abschnitts „Qualitätsindikatoren“ mit dem Hinweis "(Follow-up-Indikator)" in der Überschrift ausgewiesen.

Weitere Informationen finden Sie im „Merkblatt zum Follow-up gemäß Anlage 3 der QSKH-RL“ des IQTIG vom 6. April 2017.

Qualitätsindikatorengruppe 1: Peri- bzw. postoperative Komplikationen

Qualitätsziel: Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

Chirurgische Komplikationen

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: (QI 1a): 2016/09n3-HSM-REV/1089

Referenzbereich: <= 2,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			3 / 247	1,21%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)			2 / 247	0,81%
Asystolie			2 / 247	0,81%
Kammerflimmern			0 / 247	0,00%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹			1 / 247	0,40%
Vertrauensbereich				0,07% - 2,26%
Referenzbereich		<= 2,00%		<= 2,00%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			0 / 247	0,00%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 247	0,00%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			0 / 247	0,00%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 247	0,40%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion			0 / 247	0,00%
Patienten mit Sondendislokation			0 / 247	0,00%
Patienten mit Sondendysfunktion			0 / 247	0,00%
postoperative Wundinfektion			0 / 247	0,00%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 247	0,00%
CDC A2 (tiefe Infektion)			0 / 247	0,00%
CDC A3 (Räume/Organe)			0 / 247	0,00%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			0 / 247	0,00%

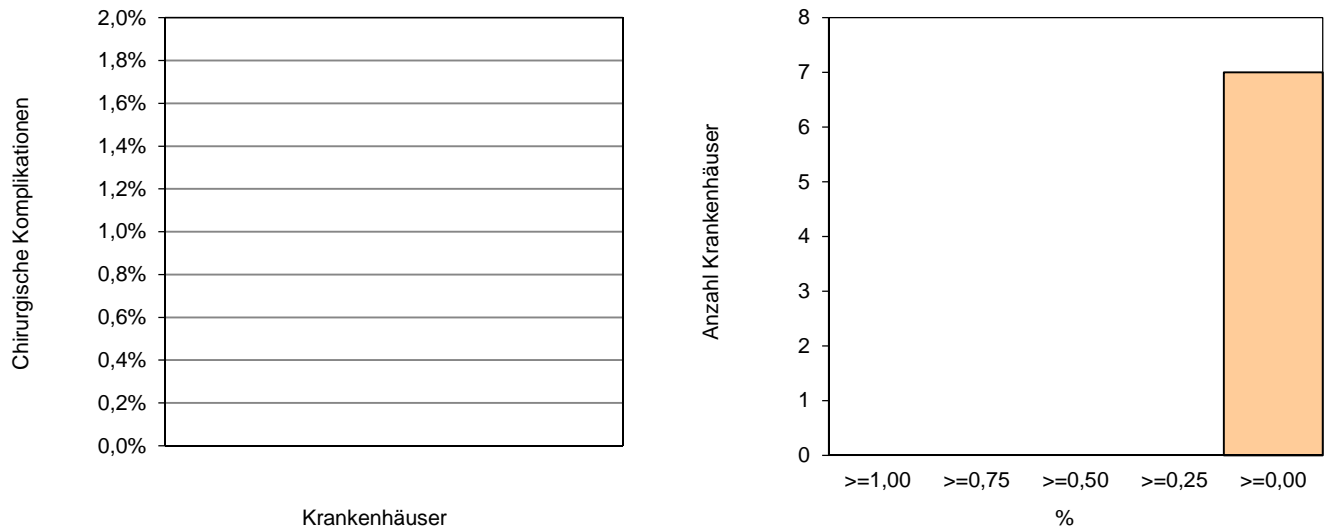
¹ interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹ Vertrauensbereich			4 / 251	1,59% 0,62% - 4,03%

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

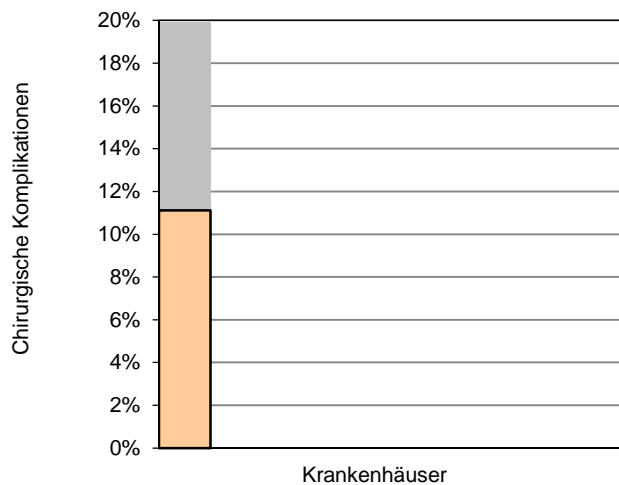
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1a, Indikator-ID 2016/09n3-HSM-REV/1089]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 7 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

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00			0,00	0,00	0,00			11,11

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde

Indikator-ID: (QI 1b): 2016/09n3-HSM-REV/52315

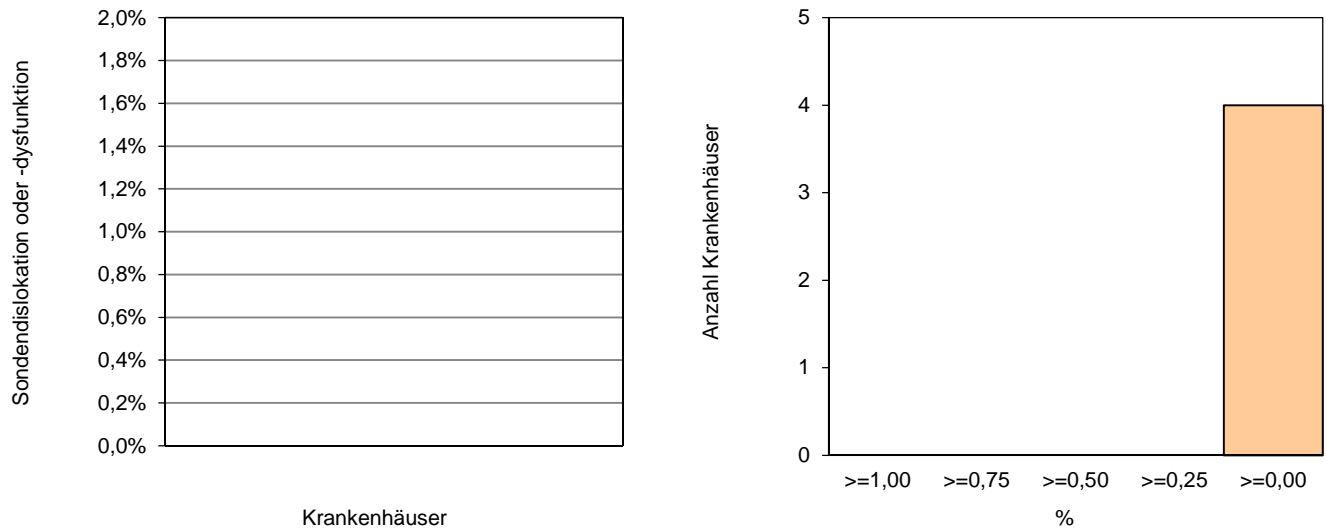
Referenzbereich: <= 3,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde			0 / 141	0,00%
Vertrauensbereich				0,00% - 2,65%
Referenzbereich		<= 3,00%		<= 3,00%
Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit einer revidierten bzw. neu implantierten Vorhofsonde			0 / 69	0,00%
Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit einer revidierten bzw. neu implantierten Ventrikelsonde			0 / 98	0,00%
Patienten mit Sondendislokation			0 / 141	0,00%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Vorhofsonde			0 / 69	0,00%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Ventrikelsonde			0 / 98	0,00%
Ventrikelsondendislokation rechtsventrikuläre Sonde			0 / 93	0,00%
linksventrikuläre Sonde			0 / 8	0,00%
Patienten mit Sondendysfunktion			0 / 141	0,00%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Vorhofsonde			0 / 69	0,00%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Ventrikelsonde			0 / 98	0,00%
Ventrikelsondendysfunktion rechtsventrikuläre Sonde			0 / 93	0,00%
linksventrikuläre Sonde			0 / 8	0,00%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde Vertrauensbereich			1 / 161	0,62% 0,11% - 3,43%

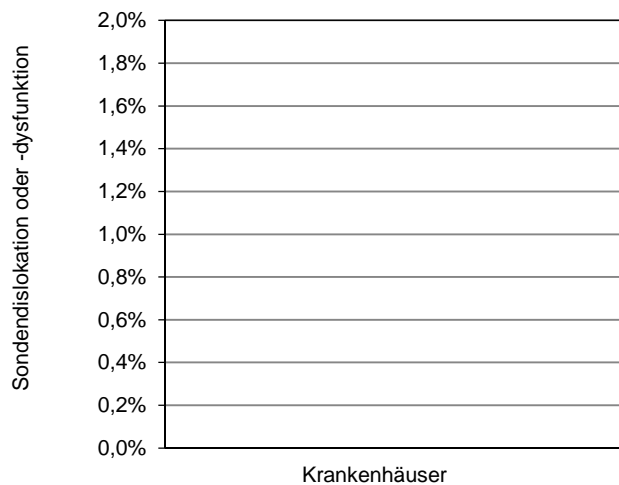
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1b, Indikator-ID 2016/09n3-HSM-REV/52315]:
 Anteil von Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde an allen Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 4 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

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



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

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 2: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2016/09n; 2016/09n3-HSM-REV/51404
Referenzbereich: <= 9,00 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2016	Gesamt 2016
verstorbene Patienten		
beobachtet (O)		10 / 247 4,05%
vorhergesagt (E) ¹		2,60 / 247 1,05%
O - E		3,00%

¹ Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-REV-Score für QI-ID 51404.

	Krankenhaus 2016	Gesamt 2016
verstorbene Patienten		
O / E ²		3,85
Vertrauensbereich		2,11 - 6,94
Referenzbereich	<= 9,00	<= 9,00

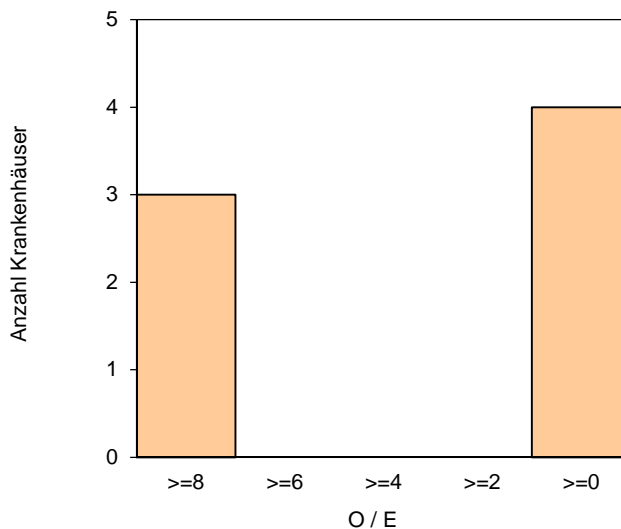
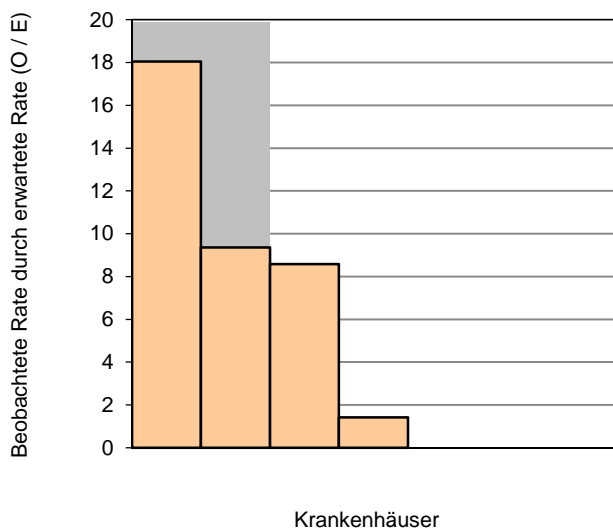
² Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate an Todesfällen.
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.
 Beispiel: O / E = 1,20 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 20% größer als erwartet.
 O / E = 0,90 Die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

Vorjahresdaten ¹	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015
verstorbene Patienten		
beobachtet (O)		9 / 251 3,59%
vorhergesagt (E)		4,35 / 251 1,73%
O - E		1,85%
O / E		2,07
Vertrauensbereich		1,10 - 3,85

¹ Die Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2016 berechnet und weichen deshalb von der Auswertung 2015 ab.

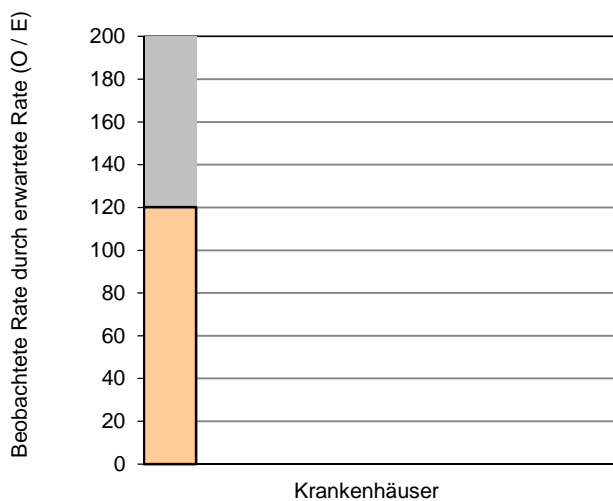
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2016/09n3-HSM-REV/51404]:
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate an Todesfällen bei allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 7 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	1,42	9,36			18,04

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00			0,00	0,00	0,00			120,09

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Sterblichkeit im Krankenhaus¹

Grundgesamtheit: Alle Patienten

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			10 / 247	4,05%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			9 / 251	3,59%

¹ in 2015 Indikator-ID 2015/09n3-HSM-REV/51399

Auffälligkeitskriterium: Häufige Angabe „kein Eingriff an der Sonde“ oder fehlende Angabe zur Art des Vorgehens bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Sondenproblemen
Indikator-ID: 2016/09n3-HSM-REV/850339
Referenzbereich: <= 7,59% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
ID-Bezugsindikator(en): 52305, 52307

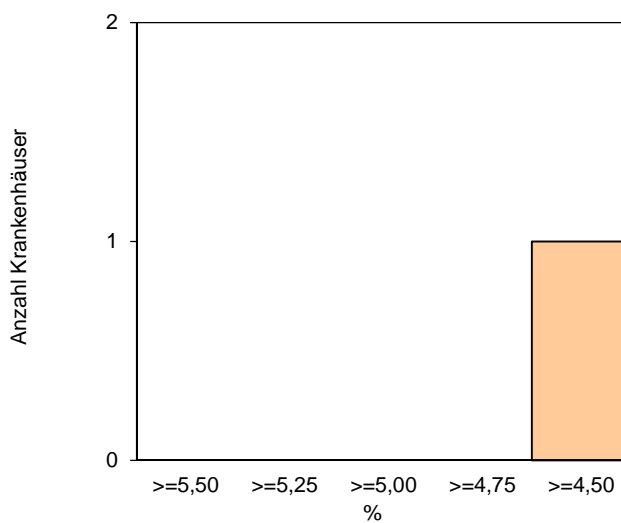
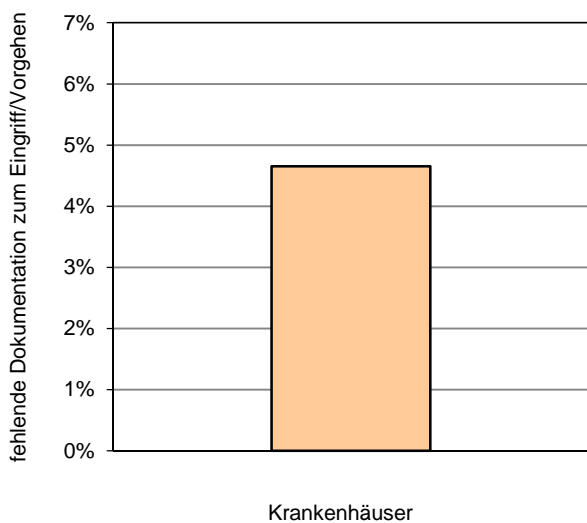
	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, bei denen „kein Eingriff an der Sonde“ dokumentiert wurde oder bei denen keine Angabe zur Art des Vorgehens erfolgt ist ¹ Vertrauensbereich Referenzbereich			2 / 146	1,37%
				0,38% - 4,86%
		<= 7,59%		<= 7,59%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, bei denen „kein Eingriff an der Sonde“ dokumentiert wurde oder bei denen keine Angabe zur Art des Vorgehens erfolgt ist Vertrauensbereich			14 / 144	9,72%
				5,88% - 15,66%

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

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK_850339, Indikator-ID 2016/09n3-HSM-REV/850339]:
 Anteil von Patienten, bei denen „kein Eingriff an der Sonde“ dokumentiert wurde oder bei denen keine Angabe zur Art des
 Vorgehens erfolgt ist an allen Patienten mit Sondenproblemen**

Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 1



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	4,65				4,65				4,65

Jahresauswertung 2016
Herzschrittmacher-Revision/
-Systemwechsel/-Explantation
09/3 (09/1, 09/2)

Basisauswertung

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Hamburg): 16
Anzahl Datensätze Gesamt: 247
Datensatzversion: 09/3 (09/1, 09/2) 2016
Datenbankstand: 01. März 2017
2016 - D16889-L106724-P51551

Basisdaten

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			66	26,72	60	23,90
2. Quartal			70	28,34	58	23,11
3. Quartal			58	23,48	76	30,28
4. Quartal			53	21,46	57	22,71
Gesamt			247		251	

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

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2016	Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
Präoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		247		251	
Median			2,00		2,00
Mittelwert			4,46		4,45
Postoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		247		251	
Median			3,00		2,00
Mittelwert			6,09		4,62
Stationärer Aufenthalt (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		247		251	
Median			7,00		6,00
Mittelwert			10,55		9,08

OPS 2016¹

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2016

1	5-378.32	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Schrittmacher, Zweikammersystem
2	5-378.22	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Schrittmacher, Zweikammersystem
3	5-378.72	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Schrittmacher, Zweikammersystem
4	5-378.62	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Schrittmacher, Zweikammersystem
5	5-378.a0	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Zusatzinformation für die Sondenentfernung: Einsatz eines Excimer-Lasers

OPS 2016

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2016			Gesamt 2016			Gesamt 2015		
	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²
1				5-378.32	55	22,27	5-378.72	37	14,74
2				5-378.22	39	15,79	5-378.32	35	13,94
3				5-378.72	30	12,15	5-378.22	34	13,55
4				5-378.62	27	10,93	5-378.62	32	12,75
5				5-378.a0	25	10,12	5-378.a0	19	7,57

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2015 und OPS 2016 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

² Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2016¹

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2016

1	T82.1	Mechanische Komplikation durch ein kardiales elektronisches Gerät
2	Z95.0	Vorhandensein eines kardialen elektronischen Geräts
3	I10.90	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet
4	T82.7	Infektion und entzündliche Reaktion durch sonstige Geräte, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen
5	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
6	Z45.00	Anpassung und Handhabung eines kardialen (elektronischen) Geräts
7	I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades
8	I49.5	Sick-Sinus-Syndrom

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2016

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2016			Gesamt 2016			Gesamt 2015		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1				T82.1	88	35,63	T82.1	79	31,47
2				Z95.0	66	26,72	Z95.0	40	15,94
3				I10.90	54	21,86	Z45.00	39	15,54
4				T82.7	37	14,98	I49.5	34	13,55
5				Z92.1	36	14,57	T82.7	29	11,55
6				Z45.00	36	14,57	I44.2	28	11,16
7				I44.2	36	14,57	Z92.1	27	10,76
8				I49.5	32	12,96	I10.90	22	8,76

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2015 und ICD-10-GM 2016 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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

Patienten

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			247 / 247		251 / 251	
< 20 Jahre			2 / 247	0,81	3 / 251	1,20
20 - 29 Jahre			2 / 247	0,81	3 / 251	1,20
30 - 39 Jahre			6 / 247	2,43	2 / 251	0,80
40 - 49 Jahre			6 / 247	2,43	10 / 251	3,98
50 - 59 Jahre			15 / 247	6,07	16 / 251	6,37
60 - 69 Jahre			31 / 247	12,55	28 / 251	11,16
70 - 79 Jahre			103 / 247	41,70	95 / 251	37,85
80 - 89 Jahre			66 / 247	26,72	76 / 251	30,28
>= 90 Jahre			16 / 247	6,48	18 / 251	7,17
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			247		251	
Median				77,00		76,00
Mittelwert				73,77		73,98
Geschlecht						
männlich			143	57,89	133	52,99
weiblich			104	42,11	118	47,01

Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, gesunder Patient			13	5,26	10	3,98
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			129	52,23	95	37,85
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung			97	39,27	125	49,80
4: mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt			7	2,83	19	7,57
5: moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt			1	0,40	2	0,80
Wundkontaminationsklassifikation (nach Definition der CDC)						
aseptische Eingriffe			211	85,43	219	87,25
bedingt aseptische Eingriffe			22	8,91	23	9,16
kontaminierte Eingriffe			10	4,05	4	1,59
septische Eingriffe			4	1,62	5	1,99

Indikation zu Revision/Explantation

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aggregatproblem						
Batterieerschöpfung ¹			41	16,60	55	21,91
Fehlfunktion/Rückruf			2	0,81	1	0,40
vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisions- operation/eines System- wechsels			16	6,48	14	5,58
sonstige aggregatbezogene Indikation			22	8,91	16	6,37
Taschenproblem						
Taschenhämatom			3	1,21	2	0,80
Aggregatperforation			6	2,43	5	1,99
Infektion			28	11,34	19	7,57
sonstiges Taschenproblem			13	5,26	9	3,59
Sondenproblem			146	59,11	144	57,37

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Indikation zu Revision/Explantation (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden						
Vorhof						
Dislokation			34 / 146	23,29	30 / 144	20,83
Sondenbruch/ Isolationsdefekt			6 / 146	4,11	7 / 144	4,86
fehlerhafte Konnektion			1 / 146	0,68	0 / 144	0,00
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken			1 / 146	0,68	1 / 144	0,69
Oversensing			0 / 146	0,00	1 / 144	0,69
Undersensing			1 / 146	0,68	1 / 144	0,69
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			9 / 146	6,16	6 / 144	4,17
Infektion			12 / 146	8,22	10 / 144	6,94
Myokardperforation			4 / 146	2,74	2 / 144	1,39
Sonstige			5 / 146	3,42	7 / 144	4,86

Indikation zu Revision/Explantation (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden						
Ventrikel 1. Sonde						
Dislokation			30 / 146	20,55	19 / 144	13,19
Sondenbruch/ Isolationsdefekt			10 / 146	6,85	14 / 144	9,72
fehlerhafte Konnektion			2 / 146	1,37	1 / 144	0,69
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken			3 / 146	2,05	5 / 144	3,47
Oversensing			1 / 146	0,68	2 / 144	1,39
Undersensing			2 / 146	1,37	3 / 144	2,08
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			26 / 146	17,81	32 / 144	22,22
Infektion			17 / 146	11,64	9 / 144	6,25
Myokardperforation			4 / 146	2,74	5 / 144	3,47
Sonstige			5 / 146	3,42	10 / 144	6,94
Ventrikel 2. Sonde						
Dislokation			2 / 146	1,37	1 / 144	0,69
Sondenbruch/ Isolationsdefekt			1 / 146	0,68	1 / 144	0,69
fehlerhafte Konnektion			0 / 146	0,00	0 / 144	0,00
Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken			0 / 146	0,00	0 / 144	0,00
Oversensing			0 / 146	0,00	0 / 144	0,00
Undersensing			0 / 146	0,00	0 / 144	0,00
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			2 / 146	1,37	0 / 144	0,00
Infektion			1 / 146	0,68	0 / 144	0,00
Myokardperforation			0 / 146	0,00	0 / 144	0,00
Sonstige			1 / 146	0,68	2 / 144	1,39

Operation

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff						
stationär, eigene Institution			119	48,18	127	50,60
stationär, andere Institution			116	46,96	109	43,43
stationärsersetzend/ambulant, eigene Institution			0	0,00	3	1,20
stationärsersetzend/ambulant, andere Institution			12	4,86	12	4,78
Eingriffe nach OPS						
(5-378.0*) Aggregatentfernung			17	6,88	13	5,18
(5-378.1*) Sondenentfernung			16	6,48	16	6,37
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung			54	21,86	46	18,33
(5-378.3*) Sondenkorrektur			58	23,48	46	18,33
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats			21	8,50	14	5,58
(5-378.5*) Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde)			1	0,40	1	0,40
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel			40	16,19	50	19,92
(5-378.7*) Sondenwechsel			34	13,77	43	17,13
(5-378.8*) Kupplungskorrektur			1	0,40	1	0,40
(5-378.b*) Systemumstellung			25	10,12	33	13,15
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben			247		251	
Median				45,00		45,00
Mittelwert				60,72		60,53

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden						
ja			184	74,49	195	77,69
nein, da Explantation			63	25,51	56	22,31
Schrittmachersystem						
VVI			34 / 184	18,48	46 / 195	23,59
AAI			3 / 184	1,63	4 / 195	2,05
DDD			131 / 184	71,20	132 / 195	67,69
VDD			2 / 184	1,09	0 / 195	0,00
CRT-System mit einer Vorhofsonde			9 / 184	4,89	12 / 195	6,15
CRT-System ohne Vorhofsonde			3 / 184	1,63	0 / 195	0,00
sonstiges ¹			2 / 184	1,09	1 / 195	0,51
Schrittmacher-Aggregat						
Art des Vorgehens						
kein Eingriff am Aggregat			90 / 184	48,91	86 / 195	44,10
Neuimplantation			71 / 184	38,59	89 / 195	45,64
Neuplatzierung			20 / 184	10,87	14 / 195	7,18
sonstiges			3 / 184	1,63	6 / 195	3,08
Zeitabstand Erstimplantation - Neuimplantation (Jahre)						
Anzahl der Patienten mit gültiger Angabe			109		104	
Median				0,00		0,00
Mittelwert				0,87		0,99
Hersteller des Schrittmacher-Aggregats						
Biotronik			39 / 184	21,20	39 / 195	20,00
Boston Scientific			2 / 184	1,09	5 / 195	2,56
Medtronic			118 / 184	64,13	123 / 195	63,08
Sorin Group			0 / 184	0,00	1 / 195	0,51
St. Jude Medical			22 / 184	11,96	24 / 195	12,31
nicht bekannt			1 / 184	0,54	0 / 195	0,00
sonstiger ²			2 / 184	1,09	3 / 195	1,54

¹ In der Restkategorie „sonstiges“ sind keine umfangreichen Plausibilitätsprüfungen möglich.

² Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahreswerte von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmachersonden Vorhof						
Art des Vorgehens						
kein Eingriff an der Sonde			76 / 147	51,70	83 / 149	55,70
Neuimplantation			40 / 147	27,21	44 / 149	29,53
Neuplatzierung			25 / 147	17,01	18 / 149	12,08
Reparatur			2 / 147	1,36	0 / 149	0,00
sonstiges			2 / 147	1,36	3 / 149	2,01
Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde						
<= 1 Jahr			63 / 105	60,00	52 / 104	50,00
> 1 Jahr			41 / 105	39,05	51 / 104	49,04
unbekannt			1 / 105	0,95	1 / 104	0,96
NBL-Code						
unipolar			0 / 147	0,00	3 / 149	2,01
bipolar			142 / 147	96,60	138 / 149	92,62
multipolar			0 / 147	0,00	5 / 149	3,36
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			137 / 147	93,20	143 / 149	95,97
passive Fixation, z.B. Ankersonde			3 / 147	2,04	2 / 149	1,34
keine Fixation			2 / 147	1,36	1 / 149	0,67
nicht bekannt			2 / 147	1,36	2 / 149	1,34
Hersteller der Vorhofsonde						
Biotronik			30 / 147	20,41	30 / 149	20,13
Boston Scientific			2 / 147	1,36	2 / 149	1,34
Medtronic			91 / 147	61,90	91 / 149	61,07
Sorin Group			0 / 147	0,00	0 / 149	0,00
St. Jude Medical			18 / 147	12,24	21 / 149	14,09
nicht bekannt			3 / 147	2,04	2 / 149	1,34
sonstiger ¹			1 / 147	0,68	2 / 149	1,34

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			119		123	
Median				0,70		0,80
Mittelwert				0,74		0,86
<= 1,5 V			117 / 119	98,32	118 / 123	95,93
> 1,5 - 2,5 V			2 / 119	1,68	3 / 123	2,44
> 2,5 V			0 / 119	0,00	2 / 123	1,63
Reizschwelle nicht gemessen			24 / 143	16,78	25 / 148	16,89
wegen Vorhofflimmerns			11 / 143	7,69	18 / 148	12,16
aus anderen Gründen			13 / 143	9,09	7 / 148	4,73
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			129		133	
Median				2,80		2,50
Mittelwert				2,99		2,79
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen			14 / 143	9,79	15 / 148	10,14
wegen Vorhofflimmerns fehlender			3 / 143	2,10	7 / 148	4,73
Vorhofeigenrhythmus			1 / 143	0,70	2 / 148	1,35
aus anderen Gründen			10 / 143	6,99	6 / 148	4,05

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ventrikel						
Rechtsventrikuläre Sonde						
Art des Vorgehens						
kein Eingriff an der Sonde			86 / 181	47,51	77 / 191	40,31
Neuimplantation			57 / 181	31,49	89 / 191	46,60
Neuplatzierung			27 / 181	14,92	18 / 191	9,42
Reparatur			1 / 181	0,55	2 / 191	1,05
sonstiges			8 / 181	4,42	4 / 191	2,09
Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde						
<= 1 Jahr			71 / 122	58,20	54 / 101	53,47
> 1 Jahr			49 / 122	40,16	45 / 101	44,55
unbekannt			2 / 122	1,64	2 / 101	1,98
NBL-Code						
unipolar			8 / 181	4,42	6 / 191	3,14
bipolar			168 / 181	92,82	173 / 191	90,58
multipolar			0 / 181	0,00	10 / 191	5,24
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			161 / 181	88,95	179 / 191	93,72
passive Fixation, z.B. Ankersonde			12 / 181	6,63	7 / 191	3,66
keine Fixation			3 / 181	1,66	3 / 191	1,57
nicht bekannt			3 / 181	1,66	1 / 191	0,52
Hersteller der rechtsventrikulären Sonde						
Biotronik			37 / 181	20,44	33 / 191	17,28
Boston Scientific			2 / 181	1,10	3 / 191	1,57
Medtronic			109 / 181	60,22	118 / 191	61,78
Sorin Group			0 / 181	0,00	0 / 191	0,00
St. Jude Medical			23 / 181	12,71	28 / 191	14,66
nicht bekannt			4 / 181	2,21	5 / 191	2,62
sonstiger ¹			4 / 181	2,21	3 / 191	1,57

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			170		182	
Median				0,70		0,70
Mittelwert				0,75		0,73
<= 1,2 V			159 / 170	93,53	174 / 182	95,60
> 1,2 - 2,5 V			11 / 170	6,47	8 / 182	4,40
> 2,5 V			0 / 170	0,00	0 / 182	0,00
Reizschwelle nicht gemessen			9 / 179	5,03	8 / 190	4,21
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			159		170	
Median				11,00		10,30
Mittelwert				11,72		11,03
R-Amplitude nicht gemessen			20 / 179	11,17	20 / 190	10,53
kein Eigenrhythmus			12 / 179	6,70	13 / 190	6,84
aus anderen Gründen			8 / 179	4,47	7 / 190	3,68

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Linksventrikuläre Sonde						
Art des Vorgehens						
kein Eingriff an der Sonde			5 / 14	35,71	6 / 13	46,15
Neuimplantation			5 / 14	35,71	4 / 13	30,77
Neuplatzierung			1 / 14	7,14	1 / 13	7,69
Reparatur			1 / 14	7,14	0 / 13	0,00
sonstiges			1 / 14	7,14	1 / 13	7,69
Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde						
<= 1 Jahr			4 / 8	50,00	3 / 8	37,50
> 1 Jahr			3 / 8	37,50	5 / 8	62,50
unbekannt			1 / 8	12,50	0 / 8	0,00
NBL-Code						
unipolar			2 / 14	14,29	0 / 13	0,00
bipolar			9 / 14	64,29	12 / 13	92,31
multipolar			1 / 14	7,14	0 / 13	0,00
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			7 / 14	50,00	3 / 13	23,08
passive Fixation, z.B. Ankersonde			2 / 14	14,29	4 / 13	30,77
keine Fixation			3 / 14	21,43	5 / 13	38,46
nicht bekannt			0 / 14	0,00	0 / 13	0,00

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Hersteller der linksventri- kulären Sonde						
Biotronik			1 / 14	7,14	2 / 13	15,38
Boston Scientific			0 / 14	0,00	0 / 13	0,00
Medtronic			5 / 14	35,71	7 / 13	53,85
Sorin Group			0 / 14	0,00	0 / 13	0,00
St. Jude Medical			4 / 14	28,57	3 / 13	23,08
nicht bekannt			1 / 14	7,14	0 / 13	0,00
sonstiger ¹			1 / 14	7,14	0 / 13	0,00
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)¹						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			9		12	
Median				1,20		1,00
Mittelwert				1,51		1,09
<= 1,2 V			5 / 9	55,56	8 / 12	66,67
> 1,2 bis 2,5 V			4 / 9	44,44	4 / 12	33,33
> 2,5 V			0 / 9	0,00	0 / 12	0,00
Reizschwelle nicht gemessen			3 / 12	25,00	0 / 12	0,00

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmachersystem						
VVI			28 / 134	20,90	33 / 145	22,76
AAI			0 / 134	0,00	4 / 145	2,76
DDD			81 / 134	60,45	86 / 145	59,31
VDD			4 / 134	2,99	0 / 145	0,00
CRT-System mit einer Vorhofsonde			1 / 134	0,75	10 / 145	6,90
CRT-System ohne Vorhofsonde			1 / 134	0,75	0 / 145	0,00
sonstiges			9 / 134	6,72	4 / 145	2,76
Schrittmacher-Aggregat						
Art des Vorgehens						
Explantation			121 / 134	90,30	133 / 145	91,72
Stilllegung			0 / 134	0,00	3 / 145	2,07
sonstiges			7 / 134	5,22	4 / 145	2,76
Abstand OP-Datum und Implantationsdatum des nicht aktiven Aggregats (Jahre)						
Anzahl der Patienten mit gültiger Angabe			121		129	
Median				5,00		6,00
Mittelwert				5,21		5,96
nicht bekannt			7 / 128	5,47	11 / 140	7,86
Hersteller des Schrittmacher-aggregats						
Biotronik			33 / 128	25,78	31 / 140	22,14
Boston Scientific			5 / 128	3,91	3 / 140	2,14
Medtronic			59 / 128	46,09	61 / 140	43,57
Sorin Group			3 / 128	2,34	0 / 140	0,00
St. Jude Medical			12 / 128	9,38	21 / 140	15,00
nicht bekannt			8 / 128	6,25	13 / 140	9,29
sonstiger ¹			8 / 128	6,25	11 / 140	7,86

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmachersonden						
Vorhof						
Art des Vorgehens						
Explantation			61	24,70	48	19,12
Stilllegung			21	8,50	16	6,37
sonstiges			3	1,21	1	0,40
Zeitabstand zur Implan- tation dieser Sonde						
<= 1 Jahr			32 / 85	37,65	21 / 65	32,31
> 1 Jahr			52 / 85	61,18	44 / 65	67,69
unbekannt			1 / 85	1,18	0 / 65	0,00
NBL-Code						
unipolar			1 / 85	1,18	1 / 65	1,54
bipolar			80 / 85	94,12	53 / 65	81,54
multipolar			1 / 85	1,18	7 / 65	10,77
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			73 / 85	85,88	59 / 65	90,77
passive Fixation, z.B. Ankersonde			8 / 85	9,41	2 / 65	3,08
keine Fixation			1 / 85	1,18	0 / 65	0,00
nicht bekannt			3 / 85	3,53	4 / 65	6,15
Hersteller der Vorhofsonde						
Biotronik			19 / 85	22,35	9 / 65	13,85
Boston Scientific			2 / 85	2,35	1 / 65	1,54
Medtronic			41 / 85	48,24	31 / 65	47,69
Sorin Group			1 / 85	1,18	0 / 65	0,00
St. Jude Medical			13 / 85	15,29	9 / 65	13,85
nicht bekannt			6 / 85	7,06	12 / 65	18,46
sonstiger ¹			3 / 85	3,53	3 / 65	4,62

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ventrikel						
Rechtsventrikuläre Sonde						
Art des Vorgehens						
Explantation			73	29,55	53	21,12
Stilllegung			27	10,93	20	7,97
sonstiges			3	1,21	0	0,00
Zeitabstand zur Implan- tation dieser Sonde						
<= 1 Jahr			34 / 103	33,01	24 / 73	32,88
> 1 Jahr			66 / 103	64,08	49 / 73	67,12
unbekannt			3 / 103	2,91	0 / 73	0,00
NBL-Code						
unipolar			6 / 103	5,83	3 / 73	4,11
bipolar			90 / 103	87,38	57 / 73	78,08
multipolar			1 / 103	0,97	4 / 73	5,48
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			80 / 103	77,67	53 / 73	72,60
passive Fixation, z.B. Ankersonde			12 / 103	11,65	9 / 73	12,33
keine Fixation			5 / 103	4,85	2 / 73	2,74
nicht bekannt			6 / 103	5,83	9 / 73	12,33
Hersteller der rechtsventri- kulären Sonde						
Biotronik			25 / 103	24,27	18 / 73	24,66
Boston Scientific			2 / 103	1,94	0 / 73	0,00
Medtronic			47 / 103	45,63	33 / 73	45,21
Sorin Group			1 / 103	0,97	0 / 73	0,00
St. Jude Medical			16 / 103	15,53	9 / 73	12,33
nicht bekannt			11 / 103	10,68	9 / 73	12,33
sonstiger ¹			1 / 103	0,97	4 / 73	5,48

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Postoperativ nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Linksventrikuläre Sonde						
Art des Vorgehens						
Explantation			1	0,40	8	3,19
Stilllegung			2	0,81	0	0,00
sonstiges			1	0,40	0	0,00
Zeitabstand zur Implantation dieser Sonde						
<= 1 Jahr			2 / 4	50,00	4 / 8	50,00
> 1 Jahr			2 / 4	50,00	4 / 8	50,00
unbekannt			0 / 4	0,00	0 / 8	0,00
NBL-Code						
unipolar			2 / 4	50,00	0 / 8	0,00
bipolar			2 / 4	50,00	5 / 8	62,50
multipolar			0 / 4	0,00	3 / 8	37,50
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			3 / 4	75,00	7 / 8	87,50
passive Fixation, z.B. Ankersonde			0 / 4	0,00	1 / 8	12,50
keine Fixation			1 / 4	25,00	0 / 8	0,00
nicht bekannt			0 / 4	0,00	0 / 8	0,00
Hersteller der linksventrikulären Sonde						
Biotronik			0 / 4	0,00	0 / 8	0,00
Boston Scientific			0 / 4	0,00	0 / 8	0,00
Medtronic			3 / 4	75,00	2 / 8	25,00
Sorin Group			0 / 4	0,00	0 / 8	0,00
St. Jude Medical			1 / 4	25,00	5 / 8	62,50
nicht bekannt			0 / 4	0,00	1 / 8	12,50
sonstiger ¹			0 / 4	0,00	0 / 8	0,00

¹ Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2015 abweichen.

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			3	1,21	6	2,39
Asystolie			2 / 3	66,67	1 / 6	16,67
Kammerflimmern			0 / 3	0,00	0 / 6	0,00
interventionspflichtiger Pneumothorax			0 / 3	0,00	1 / 6	16,67
interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 3	0,00	1 / 6	16,67
interventionspflichtiger Perikarderguss			0 / 3	0,00	2 / 6	33,33
interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 3	33,33	0 / 6	0,00
Sondendislokation			0 / 3	0,00	1 / 6	16,67
Vorhof			0 / 0		1 / 1	100,00
Ventrikel						
rechtsventrikuläre Sonde			0 / 0		0 / 1	0,00
linksventrikuläre Sonde			0 / 0		0 / 1	0,00
beide			0 / 0		0 / 1	0,00

Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendysfunktion			0 / 3	0,00	0 / 6	0,00
Vorhof			0 / 0		0 / 0	
Ventrikel						
rechtsventrikuläre Sonde			0 / 0		0 / 0	
linksventrikuläre Sonde			0 / 0		0 / 0	
beide			0 / 0		0 / 0	
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			0 / 3	0,00	0 / 6	0,00
A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 0		0 / 0	
A2 (tiefe Infektion)			0 / 0		0 / 0	
A3 (Räume/Organe)			0 / 0		0 / 0	
sonstige interventionspflichtige Komplikation			0 / 3	0,00	0 / 6	0,00

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			179	72,47	197	78,49
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			25	10,12	17	6,77
03: aus sonstigen Gründen			1	0,40	1	0,40
04: gegen ärztlichen Rat			0	0,00	0	0,00
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			1	0,40	0	0,00
06: Verlegung			16	6,48	20	7,97
07: Tod			10	4,05	9	3,59
08: Verlegung nach §14			2	0,81	0	0,00
09: in Rehabilitationseinrichtung			6	2,43	4	1,59
10: in Pflegeeinrichtung			5	2,02	3	1,20
11: in Hospiz			0	0,00	0	0,00
13: externe Verlegung 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			0	0,00	0	0,00
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHEntgG)			2	0,81	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
- 02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung
vorgesehen
- 03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
- 04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
- 06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus
- 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

- 14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre
Behandlung vorgesehen
- 15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre
Behandlung vorgesehen
- 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
- 22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen
voll- und teilstationärer Behandlung
- 25 Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr
(für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)

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

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 5 in 09/1 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/3 zu suchen sind.

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

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/3 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

09/1 - Qualitätsindikator 5: Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

Qualitätsziel:	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
Grundgesamtheit:	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System - Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Indikator-ID:	2016/09n1-HSM-IMPL/52305

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	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 5 in der Auswertung 09/1			

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

Berechnung der Fälle, die aus 09/3 in den Qualitätsindikator 5 des Leistungsbereiches 09/1 einfließen

Grundgesamtheit: Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:

- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
- Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	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			263 / 282	93,26%

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

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

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

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

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/3 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

09/2 - Qualitätsindikator 2: Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

Qualitätsziel: Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden

Grundgesamtheit: Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus den Leistungsbereichen Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3) und bei linksventrikulären Sonden aus den Leistungsbereichen Herzschrittmacher-Implantation (09/1), Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3):

- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System (nicht in 09/1)
- Reizschwellen rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonden (in 09/1 ausschließlich linksventrikuläre Sonde)
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus (nicht in 09/1)
- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus (nicht in 09/1)

Indikator-ID: 2016/09n2-HSM-AGGW/52307

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 2 in der Auswertung 09/2			

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

- Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden und linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3):
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
 - Reizschwellen rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonden
 - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
 - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

	Krankenhaus 2016		Gesamt 2016	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			307 / 347	88,47%

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 2016 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 2016.

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 2016 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2015 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 © 2017. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2015 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2016 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2016 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.

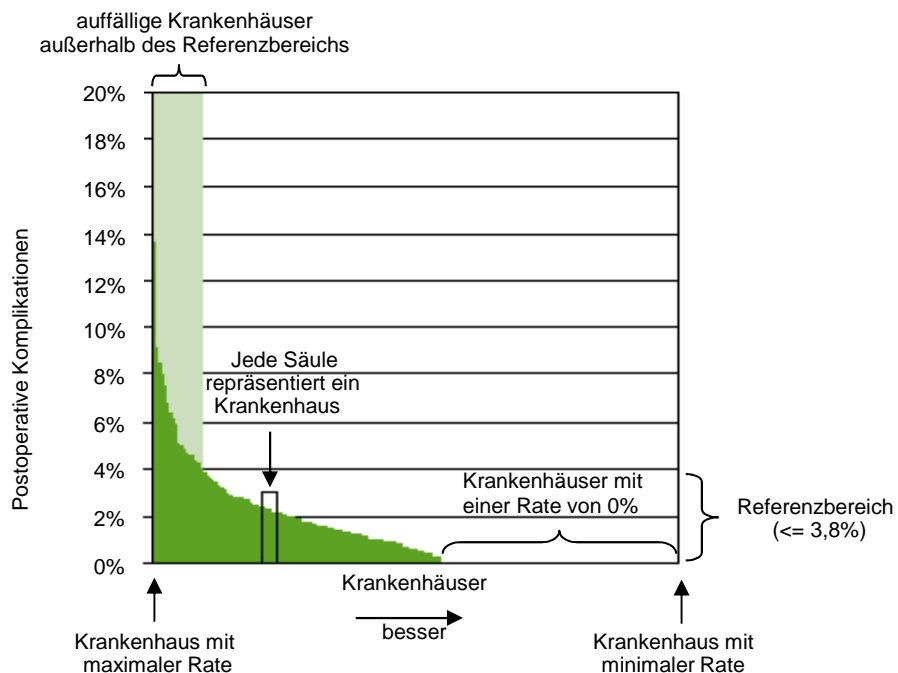
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

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.

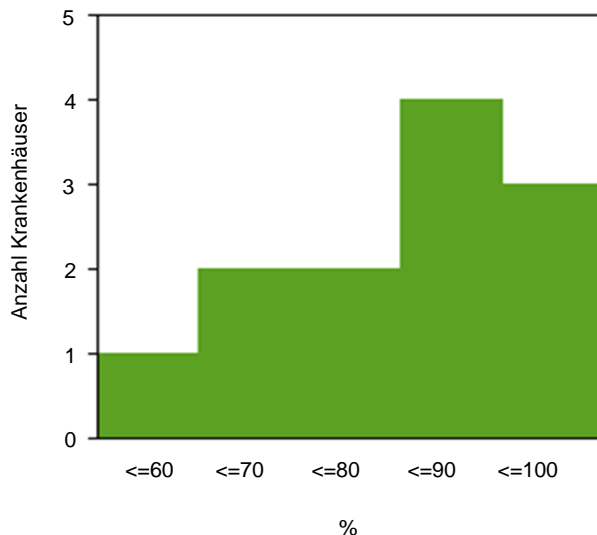
Beispiel:

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 2016/18n1-MAMMA/51846 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2016.

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.