Jahresauswertung 2010

Implantierbare Defibrillatoren-Revision/ Systemwechsel/Explantation 09/6

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 29
Anzahl Datensätze Gesamt: 481
Datensatzversion: 09/6 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10543-L70255-P33049

Eine Auswertung der BQS gGmbH - Standort Hamburg - unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2010 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Sachsen

Jahresauswertung 2010
Implantierbare Defibrillatoren-Revision/ Systemwechsel/Explantation
09/6

Qualitätsindikatoren

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 29
Anzahl Datensätze Gesamt: 481
Datensatzversion: 09/6 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10543-L70255-P33049

Eine Auswertung der BQS gGmbH - Standort Hamburg - unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2010 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Sachsen

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz-bereich	Seite
2010/09n6-ICD-REV/50032 **QI 1: Indikation Taschenproblem**			1,2%	<= 4,9%	1.1
2010/09n6-ICD-REV/50033 **QI 2: Indikation Aggregatproblem**			3,0%	nicht definiert	1.3
2010/09n6-ICD-REV/50034 **QI 3: Indikation Sondenproblem**			9,9%	<= 17,7%	1.5
2010/09n6-ICD-REV/50035 **QI 4: Indikation Infektion**			1,9%	<= 5,5%	1.7
2010/09n6-ICD-REV/50036 **QI 5: Defibrillator-Testung**			54,4%	nicht definiert	1.9
QI 6: Reizschwellenbestimmung					
2010/09n6-ICD-REV/50037 Vorhofsonden			97,6%	>= 95%	1.11
2010/09n6-ICD-REV/50038 Ventrikelsonden			99,4%	>= 95%	1.11
QI 7: Signalamplitudenbestimmung					
2010/09n6-ICD-REV/50039 Vorhofsonden			98,9%	>= 95%	1.14
2010/09n6-ICD-REV/50040 Ventrikelsonden			98,1%	>= 95%	1.14
QI 8: Perioperative Komplikationen					
2010/09n6-ICD-REV/50041 Chirurgische Komplikationen			1,0%	<= 7,6%	1.17
2010/09n6-ICD-REV/50042 Sondendislokation im Vorhof			1,0%	<= 10,0%	1.19
2010/09n6-ICD-REV/50043 Sondendislokation im Ventrikel			1,3%	<= 5,4%	1.19
2010/09n6-ICD-REV/50044 **QI 9: Letalität**			3,5%	Sentinel Event	1.23

Qualitätsindikator 1: Indikation Taschenproblem

Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen Taschenproblem bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50032

Referenzbereich: <= 4,9% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

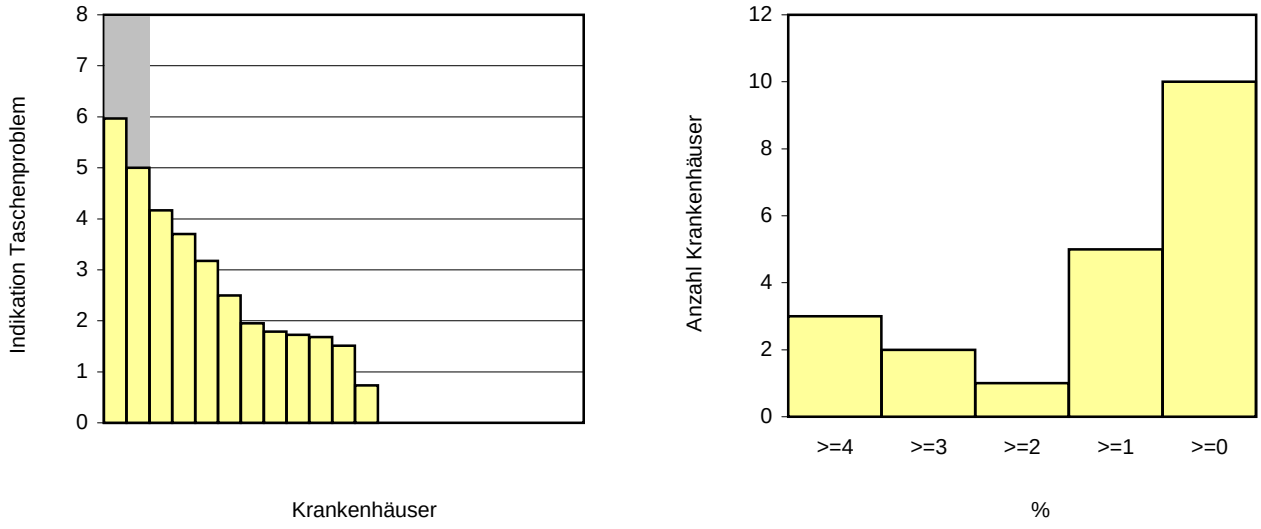
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Taschenproblem aus eigener Institution[2]			29 / 2.373	1,2%
Vertrauensbereich				0,8% - 1,8%
Referenzbereich		<= 4,9%		<= 4,9%

[1] Alle ICD-Eingriffe der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben

[2] Alle ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

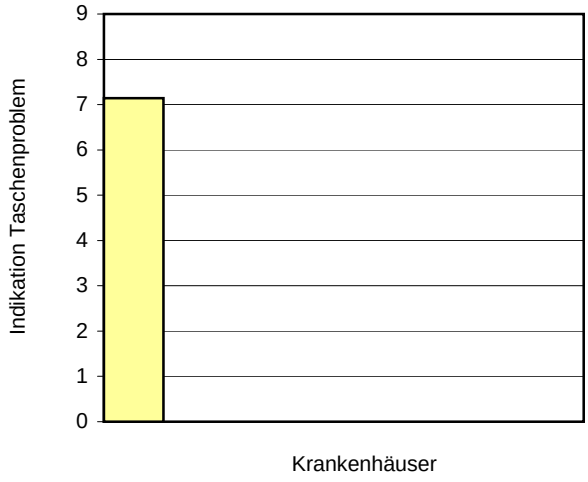
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50032]:
Anteil von Patienten mit Taschenproblem als Indikation zu Revision, Systemwechsel oder Explantation des ICD-Systems bei vorangegangener ICD-Operation im selben Krankenhaus an allen Eingriffen der jeweils meldenden Institution(en)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	2,5	4,2	5,0	6,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
8 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 2: Indikation Aggregatproblem

Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen Aggregatproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50033

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

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation zum Aggregatwechsel (aus eigener Institution)[2]				
Fehlfunktion/Rückruf			3 / 2.373	0,1%
sonstige Indikation zum Aggregatwechsel			8 / 2.373	0,3%
Laufzeit des ICD-Aggregats < 3 Jahre			62 / 2.373	2,6%
Patienten mit Indikation Aggregat-problem[3] aus eigener Institution[2]			71 / 2.373	3,0%
Vertrauensbereich				2,3% - 3,8%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert

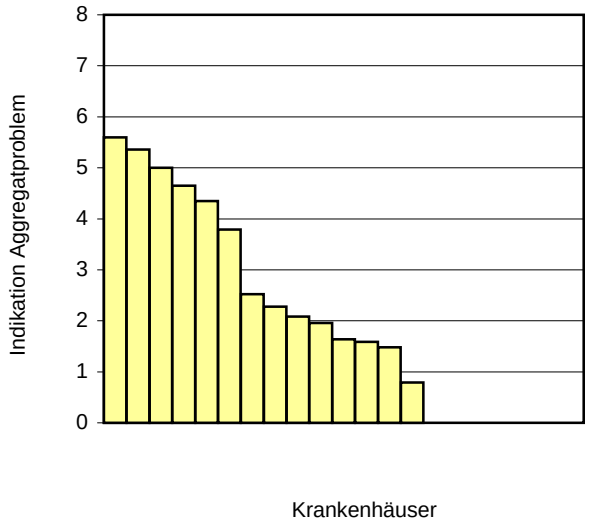
[1] Alle ICD-Eingriffe der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben

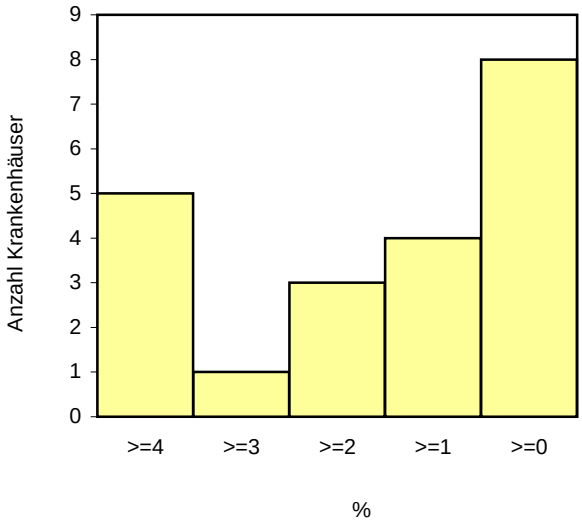
[2] Alle ICD-Aggregatwechsel (09/5) oder ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben

[3] Indikation zum Aggregatwechsel ist Fehlfunktion/Rückruf oder sonstige oder Laufzeit des Aggregats < 3 Jahre

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50033]:
Anteil von Patienten mit Aggregatproblem in den Leistungsbereichen 09/5 oder 09/6 als Indikation zu Aggregatwechsel oder Revision, Systemwechsel oder Explantation des ICD-Systems bei vorangegangener ICD-Operation im selben Krankenhaus an allen Eingriffen der jeweils meldenden Institution(en)

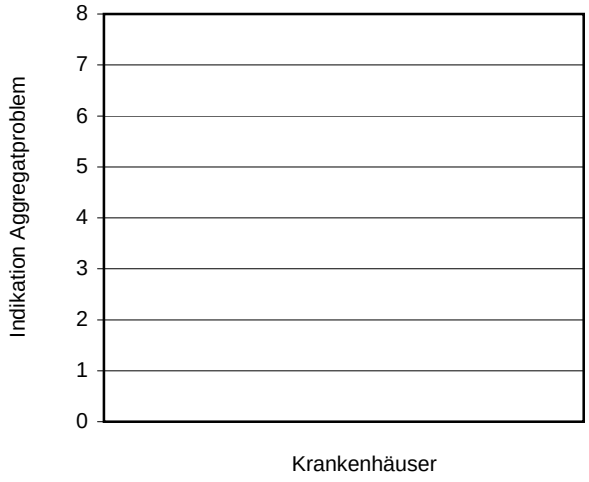
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.





Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	3,8	5,0	5,4	5,6

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
8 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 3: Indikation Sondenproblem

Qualitätsziel: Möglichst selten Sondenprobleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50034

Referenzbereich: <= 17,7% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

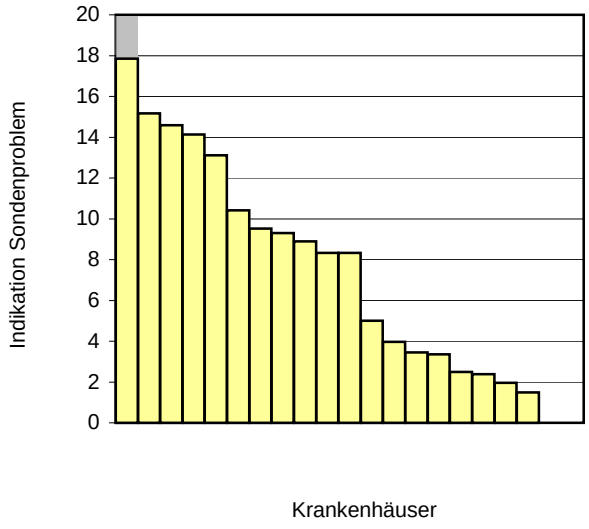
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation zu Revision/Systemwechsel/ Explantation (aus eigener Institution)[2]				
Sondenproblem			168 / 2.373	7,1%
Dislokation			52 / 2.373	2,2%
Sondenbruch/Isolationsdefekt			34 / 2.373	1,4%
Zwerchfellzucken			5 / 2.373	0,2%
Oversensing			30 / 2.373	1,3%
Undersensing			8 / 2.373	0,3%
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			40 / 2.373	1,7%
Perforation			1 / 2.373	0,0%
Infektion			29 / 2.373	1,2%
sonstiges Sondenproblem			44 / 2.373	1,9%
Patienten mit Indikation Sondenproblem aus eigener Institution[2]			235 / 2.373	9,9%
Vertrauensbereich				8,7% - 11,2%
Referenzbereich		<= 17,7%		<= 17,7%

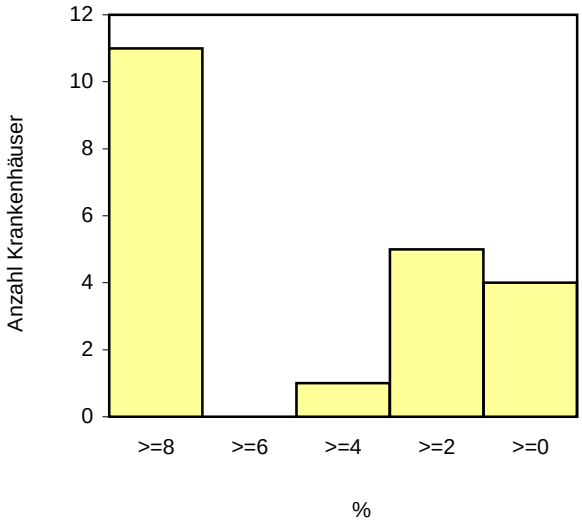
[1] Alle ICD-Eingriffe der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben

[2] Alle ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50034]:
Anteil von Patienten mit Sondenproblem als Indikation zu Revision, Systemwechsel oder Explantation des ICD-Systems bei vorangegangener ICD-Operation im selben Krankenhaus an allen Eingriffen der jeweils meldenden Institution(en)

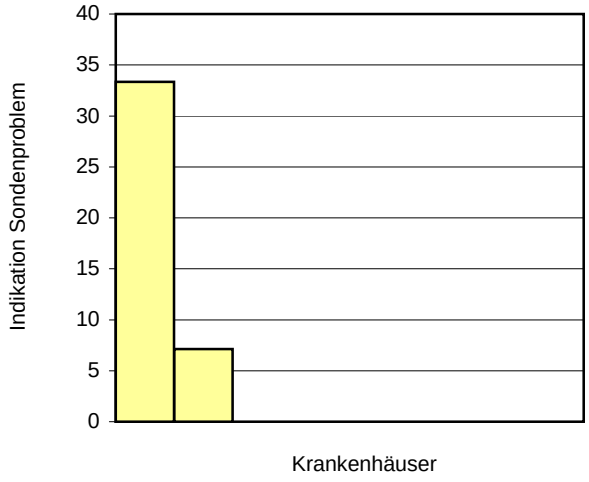
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.





Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	1,5	2,5	8,3	10,4	14,6	15,2	17,9

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
8 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	3,6			33,3

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 4: Indikation Infektion

Qualitätsziel: Möglichst selten Infektionen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50035

Referenzbereich: <= 5,5% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

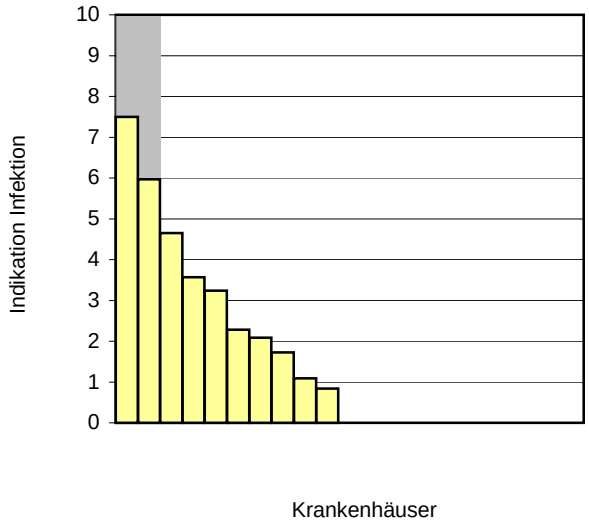
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation zu Revision/Systemwechsel/ Explantation (aus eigener Institution)[2]				
Systeminfektion			27 / 2.373	1,1%
sonstige Infektion			14 / 2.373	0,6%
Infektion der				
Vorhofsonde			22 / 2.373	0,9%
1. Ventrikelsonde/Defibrillationssonde			29 / 2.373	1,2%
2. Ventrikelsonde			12 / 2.373	0,5%
3. Ventrikelsonde			1 / 2.373	0,0%
andere Defibrillationssonde			0 / 2.373	0,0%
Patienten mit Indikation Infektion aus eigener Institution[2]			44 / 2.373	1,9%
Vertrauensbereich				1,3% - 2,5%
Referenzbereich		<= 5,5%		<= 5,5%

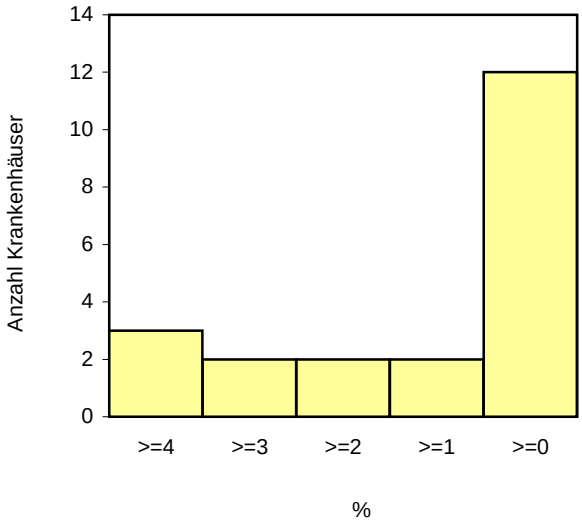
[1] Alle ICD-Eingriffe der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben

[2] Alle ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50035]:
Anteil von Patienten mit Systeminfektion, sonstiger Infektion oder Sondenproblem Infektion als Indikation zu Revision, Systemwechsel oder Explantation des ICD-Systems bei vorangegangener ICD-Operation im selben Krankenhaus an allen Eingriffen der jeweils meldenden Institution(en)

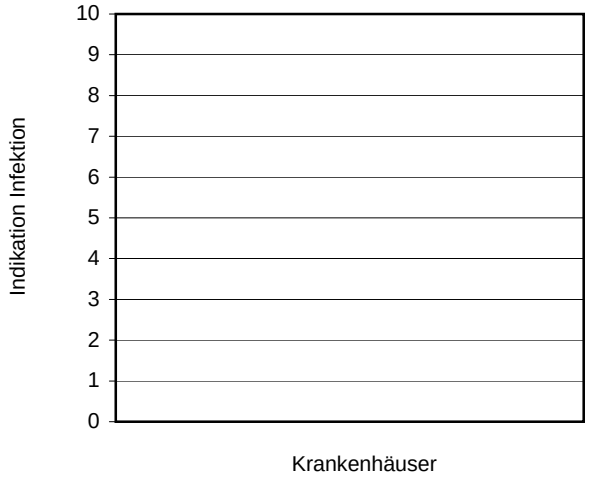
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.





Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	4,7	6,0	7,5

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
8 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 5: Defibrillator-Testung

Qualitätsziel: Möglichst oft Durchführung einer intraoperativen Defibrillator-Testung

Grundgesamtheit: Alle Patienten (außer Patienten ohne DFT wegen intrakardialen Thromben oder katecholaminpflichtigem Lungenödem)

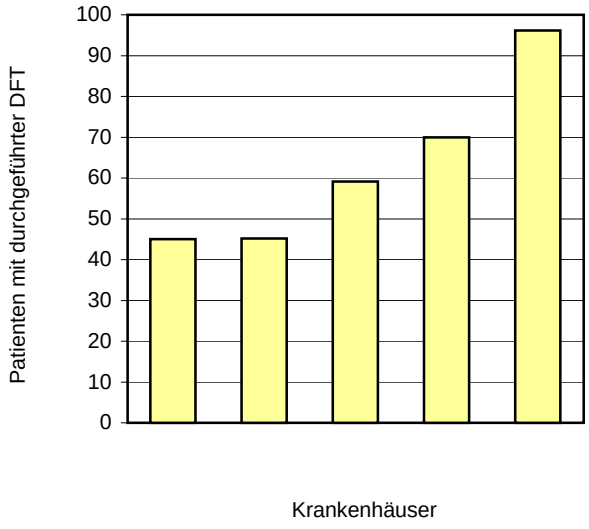
Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50036

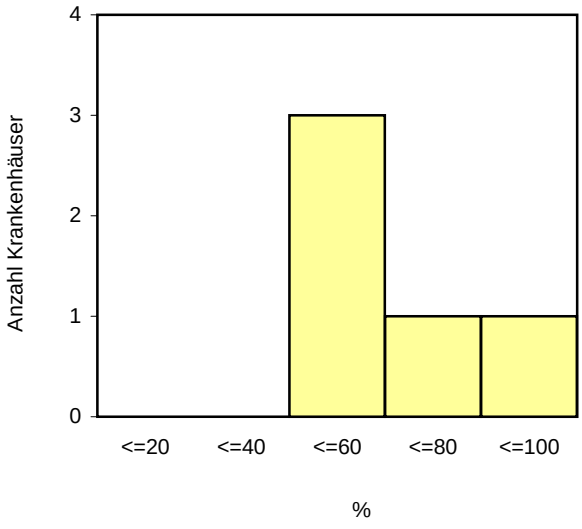
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit durchgeführter DFT			237 / 436	54,4%
Vertrauensbereich				49,5% - 59,1%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50036]:
Anteil von Patienten mit durchgeführter Defibrillator-Testung (DFT) an allen Patienten (außer Patienten ohne Defibrillator-Testung (DFT) wegen intrakardialen Thromben oder katecholaminpflichtigem Lungenödem)

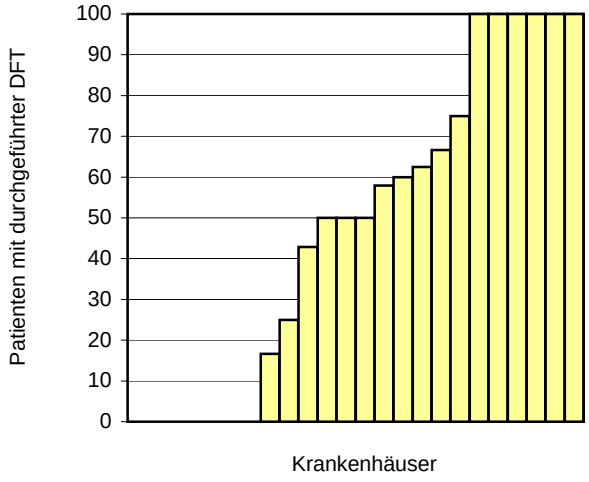
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
5 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.





Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	45,0			45,2	59,2	70,0			96,2

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
24 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	87,5	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 6: Reizschwellenbestimmung

Qualitätsziel: Möglichst oft Bestimmung der Reizschwelle

Grundgesamtheit:
Gruppe 1: Alle revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-Sonde)
Gruppe 2: Alle revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen

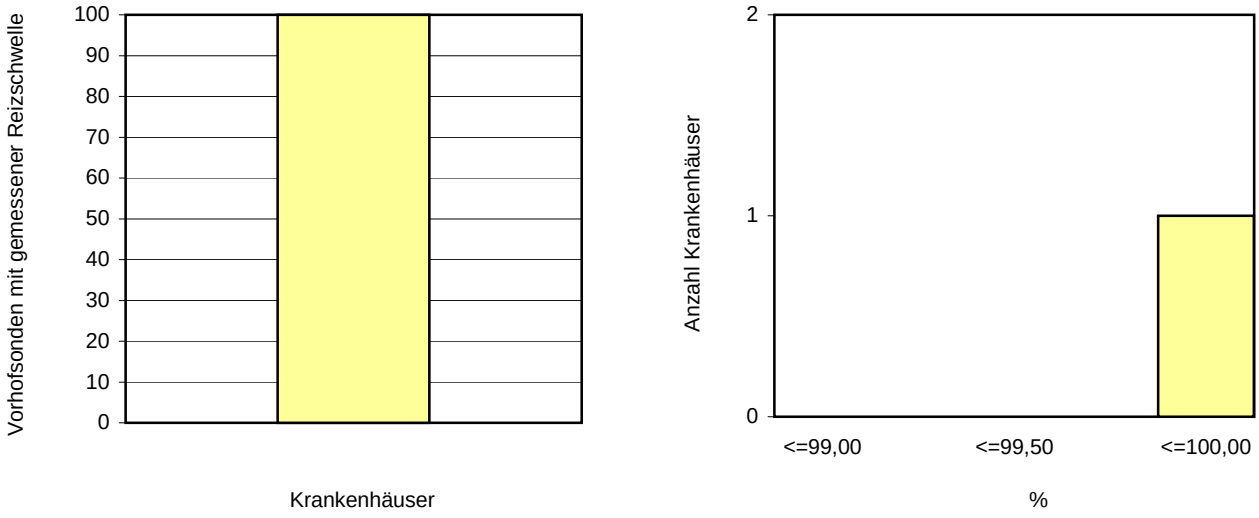
Kennzahl-ID:
Gruppe 1: 2010/09n6-ICD-REV/50037
Gruppe 2: 2010/09n6-ICD-REV/50038

Referenzbereich:
Gruppe 1: >= 95% (Zielbereich)
Gruppe 2: >= 95% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1				
Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle			82 / 84	97,6%
Vertrauensbereich				91,5% - 99,8%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%
Gruppe 2				
Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle			328 / 330	99,4%
Vertrauensbereich				97,8% - 99,9%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%

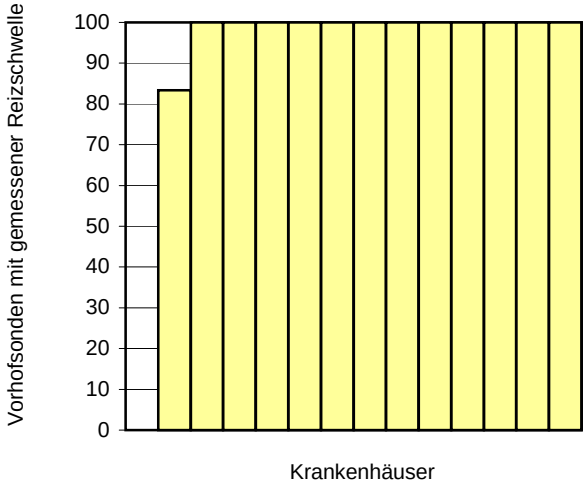
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6a, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50037]:
Anteil von Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle an allen revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-Sonde)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
1 Krankenhaus hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
Krankenhäuser (%)	100,0				100,0				100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
14 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

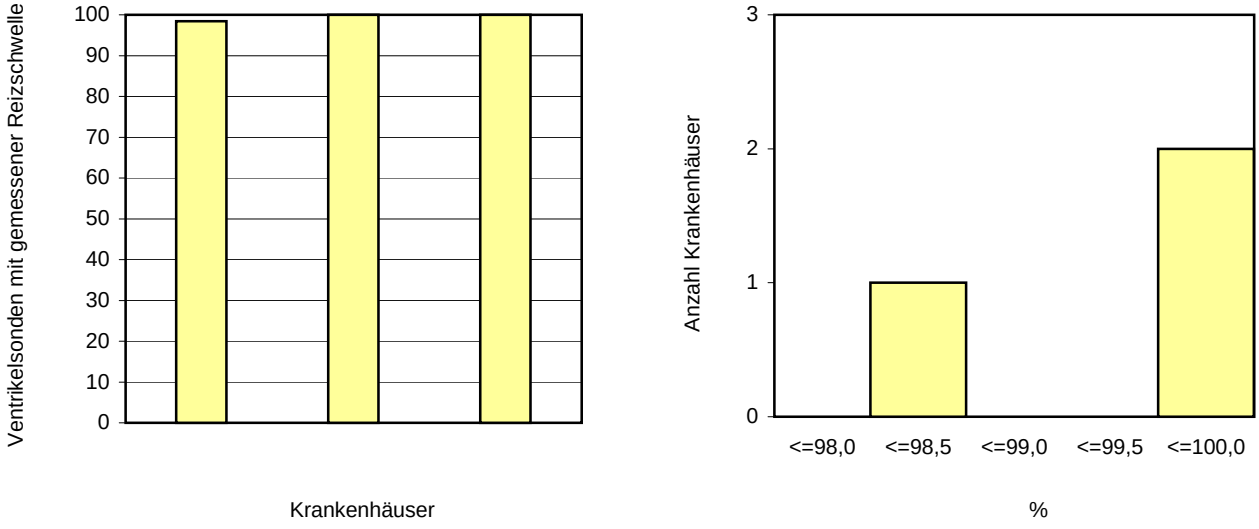


Perzentil der Ergebnisse der	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
Krankenhäuser (%)	0,0		83,3	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0

14 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

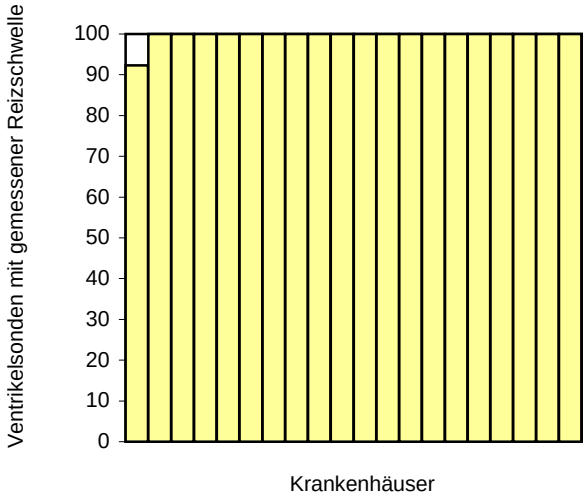
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6b, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50038]:
Anteil von Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle an allen revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
3 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	98,5				100,0				100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
20 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

6 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 7: Signalamplitudenbestimmung

Qualitätsziel: Möglichst oft Bestimmung der Signalamplitude

Grundgesamtheit:
Gruppe 1: Alle revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern)
Gruppe 2: Alle revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)

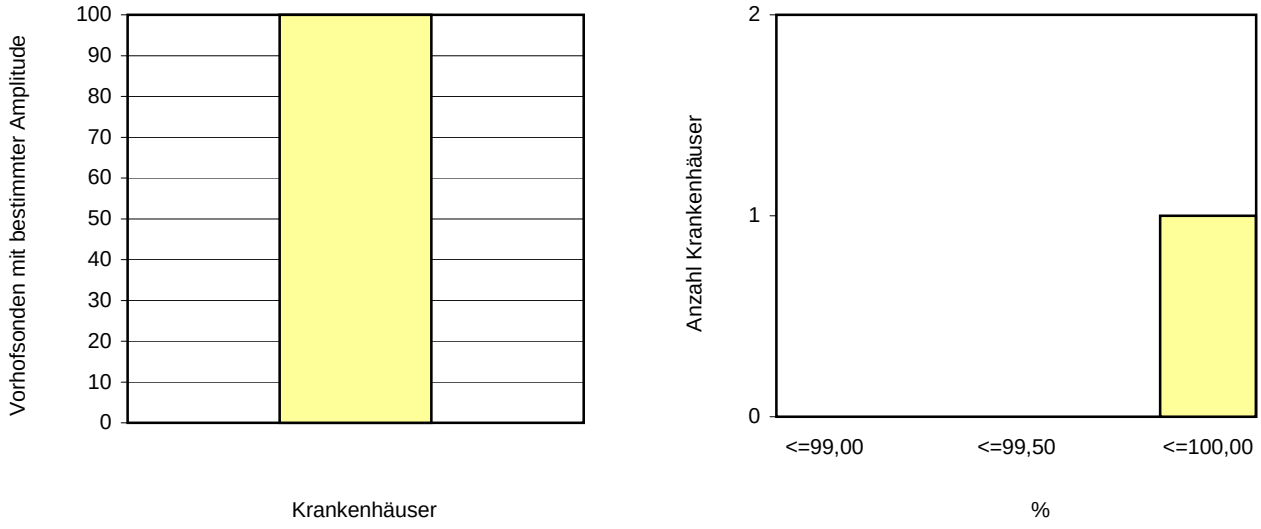
Kennzahl-ID:
Gruppe 1: 2010/09n6-ICD-REV/50039
Gruppe 2: 2010/09n6-ICD-REV/50040

Referenzbereich:
Gruppe 1: >= 95% (Zielbereich)
Gruppe 2: >= 95% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1				
Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude			94 / 95	98,9%
Vertrauensbereich				94,1% - 100,0%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%
Gruppe 2				
Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude			308 / 314	98,1%
Vertrauensbereich				95,9% - 99,3%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%

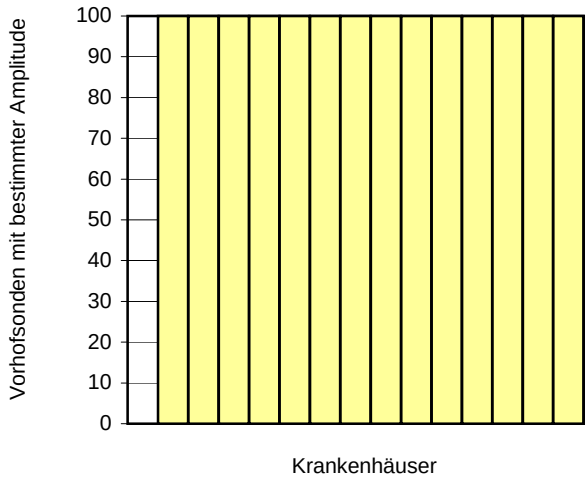
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7a, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50039]:
Anteil von Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude an allen revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
1 Krankenhaus hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,0				100,0				100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
15 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

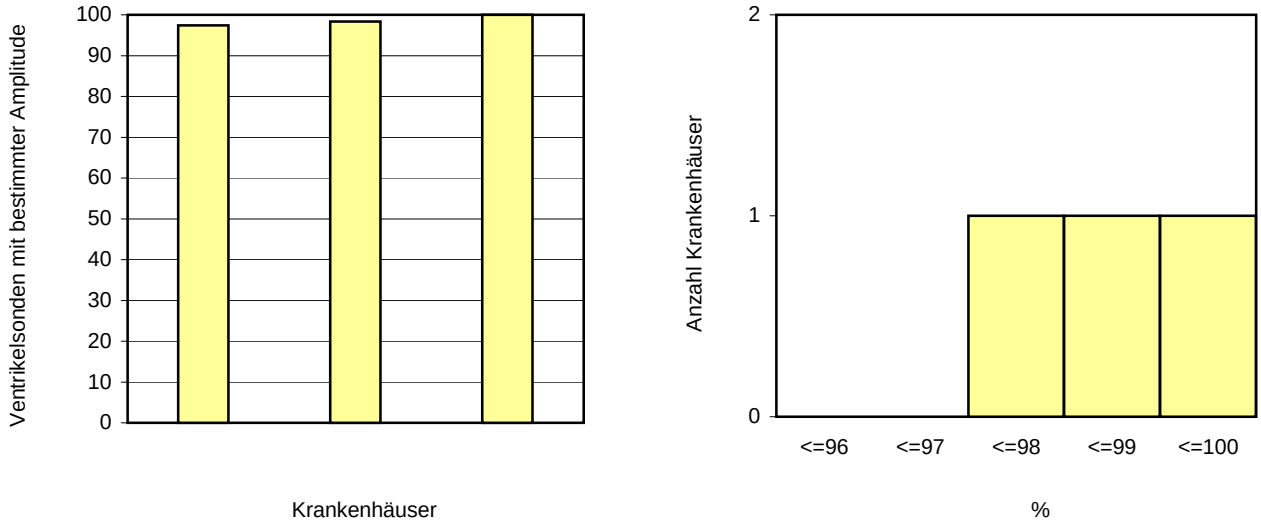


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0

13 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

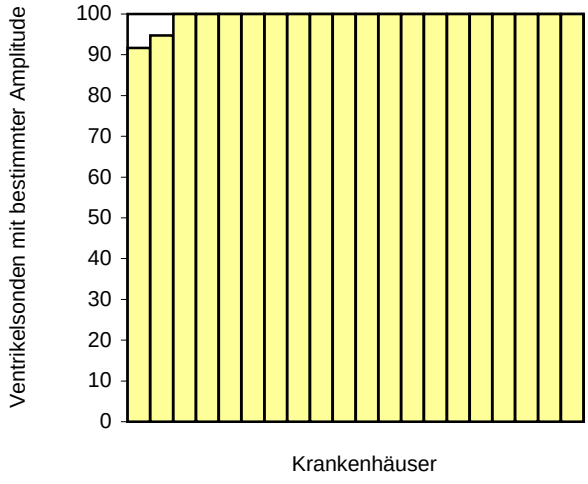
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7b, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50040]:
Anteil von Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude an allen revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
3 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	97,4				98,4				100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
20 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	91,7	93,2	97,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

6 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 8: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel: Möglichst wenige perioperative Komplikationen

Grundgesamtheit: Chirurgische Komplikationen: Alle Patienten

Kennzahl-ID: Chirurgische Komplikationen: 2010/09n6-ICD-REV/50041

Referenzbereich: Chirurgische Komplikationen:
<= 7,6% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			12 / 481	2,5%
Kardiopulmonale Reanimation			3 / 481	0,6%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen			5 / 481	1,0%
Vertrauensbereich				0,3% - 2,4%
Referenzbereich		<= 7,6%		<= 7,6%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			2 / 481	0,4%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 481	0,0%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			1 / 481	0,2%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			2 / 481	0,4%
postoperative Wundinfektion			0 / 481	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 481	0,0%
CDC A2 (tiefe Infektion, Taschеninfektion)			0 / 481	0,0%
CDC A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 481	0,0%

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion			5 / 481	1,0%
Patienten mit Sondendislokation			0 / 481	0,0%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde[1]			0 / 278	0,0%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			0 / 391	0,0%
Ventrikelsondendislokation erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			0 / 390	0,0%
zweite Ventrikelsonde			0 / 261	0,0%
dritte Ventrikelsonde			0 / 11	0,0%
andere Defibrillationssonde			0 / 3	0,0%
weitere inaktive/stillgelegte Sonde			0 / 15	0,0%
Patienten mit Sondendysfunktion			5 / 481	1,0%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			1 / 272	0,4%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			1 / 384	0,3%
Ventrikelsondendysfunktion erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			1 / 383	0,3%
zweite Ventrikelsonde			0 / 258	0,0%
dritte Ventrikelsonde			0 / 9	0,0%
andere Defibrillationssonde			0 / 3	0,0%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			0 / 481	0,0%

[1] Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde

Grundgesamtheit:

Sondendislokation oder -dysfunktion Vorhof: Alle Patienten mit revidierter Vorhofsonde und einem Sondenproblem im Vorhof

Sondendislokation oder -dysfunktion Ventrikel: Alle Patienten mit mindestens einer revidierten Ventrikelsonde und einem Sondenproblem im Ventrikel

Kennzahl-ID:

Sondendislokation oder -dysfunktion Vorhof: 2010/09n6-ICD-REV/50042
Sondendislokation oder -dysfunktion Ventrikel: 2010/09n6-ICD-REV/50043

Referenzbereich:

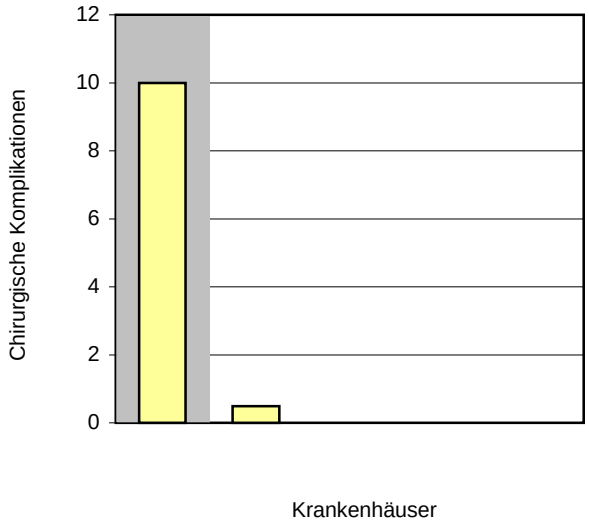
Sondendislokation oder -dysfunktion Vorhof:
<= 10,0% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

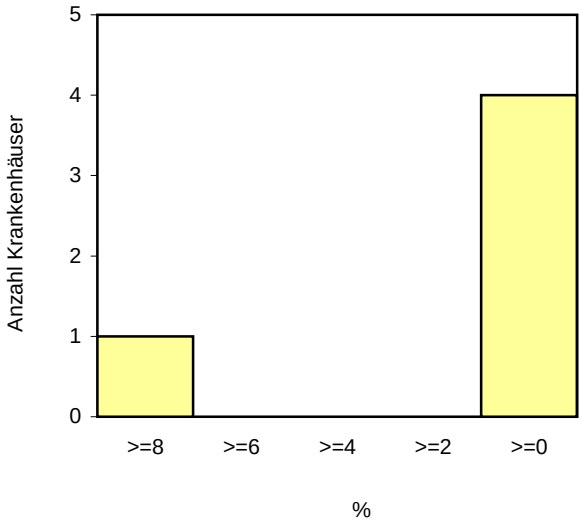
Sondendislokation oder -dysfunktion Ventrikel:
<= 5,4% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			1 / 96	1,0%
Vertrauensbereich				0,0% - 5,8%
Referenzbereich		<= 10,0%		<= 10,0%
Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			4 / 314	1,3%
Vertrauensbereich				0,3% - 3,3%
Referenzbereich		<= 5,4%		<= 5,4%

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8a, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50041]:
Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten

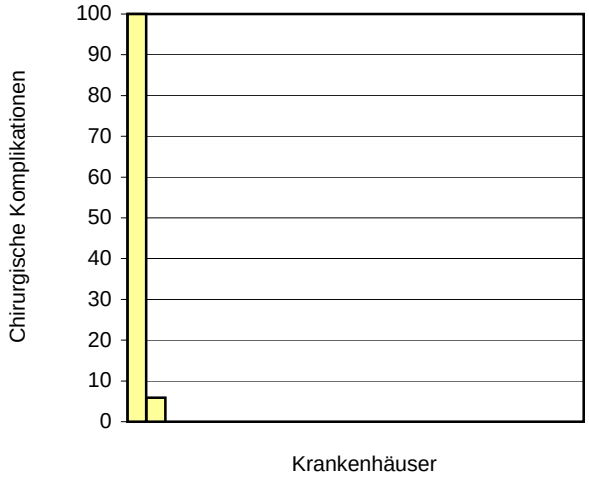
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
5 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.





Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	0,5			10,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
24 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

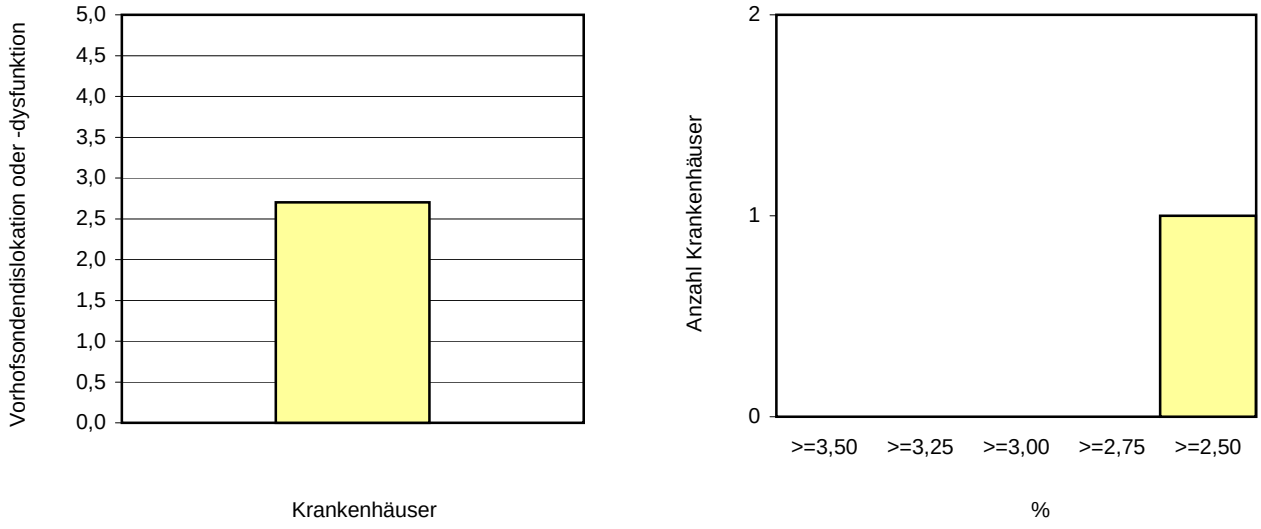


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

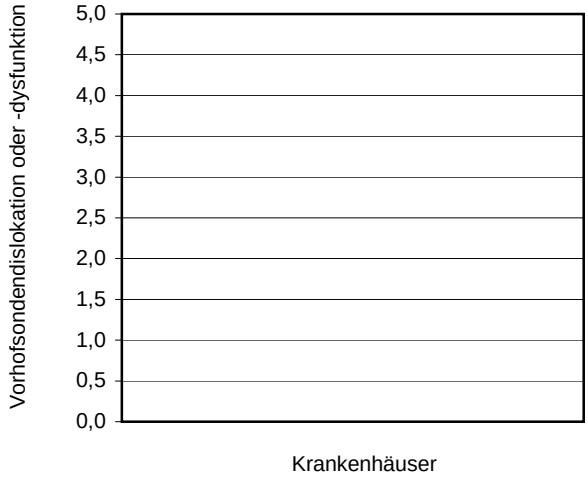
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8b, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50042]:
Anteil von Patienten mit Sondendislokation – oder dysfunktion der Vorhofsonde an allen Patienten mit einer revidierten Vorhofsonde und einem Sondenproblem im Vorhof

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
1 Krankenhaus hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	2,7				2,7				2,7

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
15 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

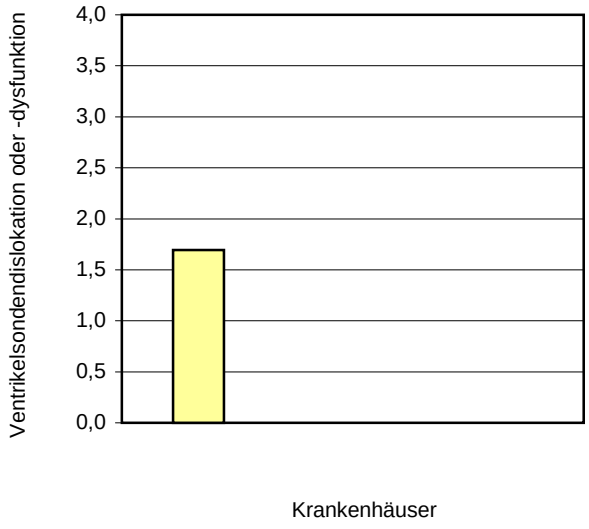


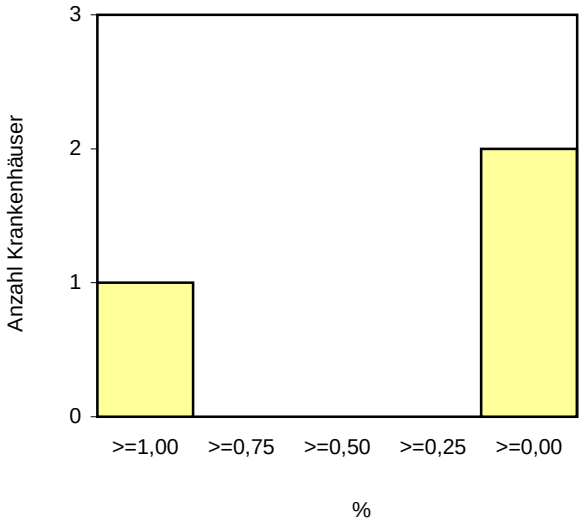
Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0

13 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8c, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50043]:
Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder –dysfunktion einer Ventrikelsonde an allen Patienten mit mindestens einer revidierten Ventrikelsonde und einem Sondenproblem im Ventrikel

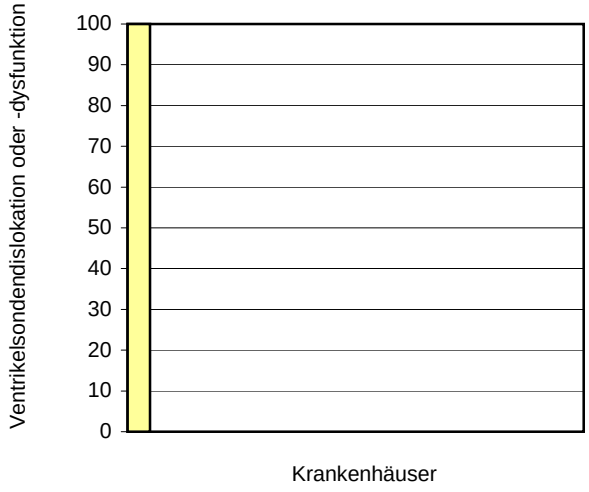
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
3 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.





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

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
20 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0

6 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 9: Letalität

Qualitätsziel: Möglichst geringe Letalität

Grundgesamtheit: Alle Patienten

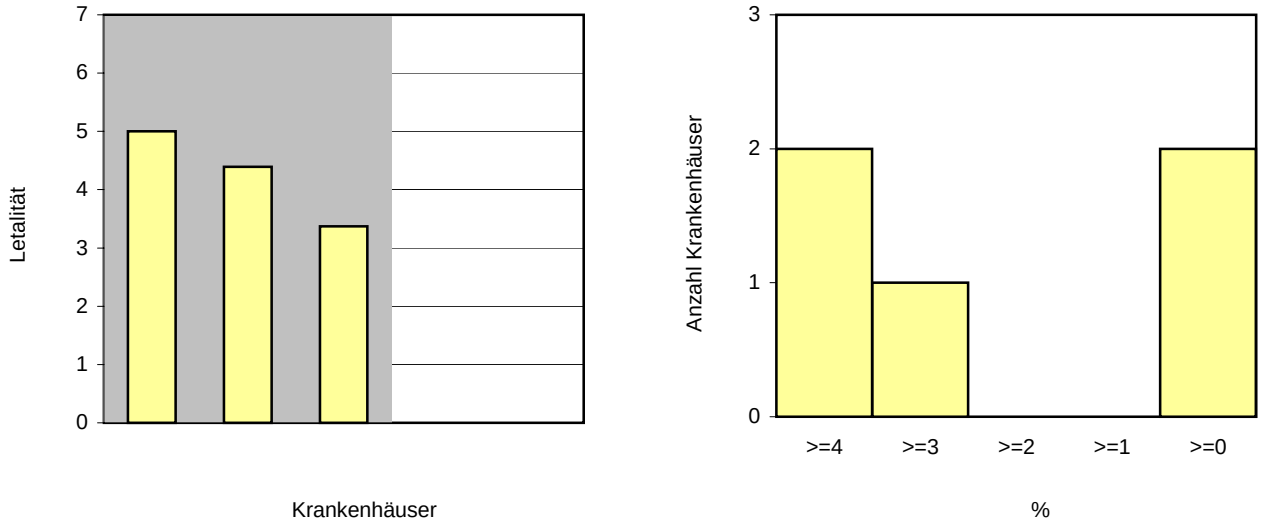
Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50044

Referenzbereich: Sentinel Event

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)			17 / 481	3,5%
Vertrauensbereich				2,1% - 5,6%
Referenzbereich		Sentinel Event		Sentinel Event

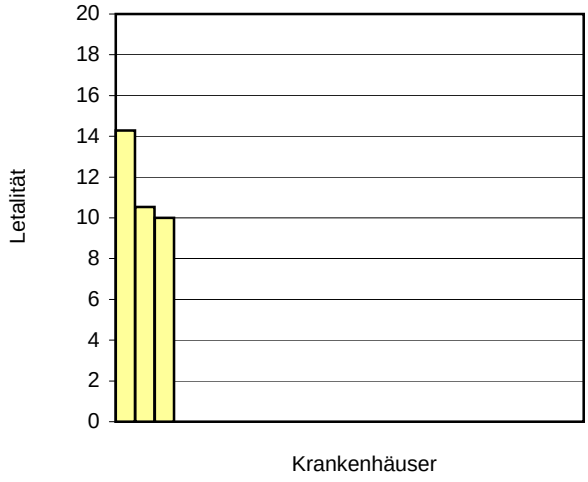
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 9, Kennzahl-ID 2010/09n6-ICD-REV/50044]:
Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
5 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	3,4	4,4			5,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
24 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,5	14,3

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Jahresauswertung 2010

Implantierbare Defibrillatoren-Revision/ Systemwechsel/Explantation 09/6 Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 29
Anzahl Datensätze Gesamt: 481
Datensatzversion: 09/6 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10543-L70255-P33049

Eine Auswertung der BQS gGmbH - Standort Hamburg - unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2010 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Sachsen

Basisdaten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%[1]	Anzahl	%[1]
Anzahl importierter Datensätze			481	

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

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2010	Gesamt 2010
	Anzahl	Anzahl
Postoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		481
Median		*2,0*
Mittelwert		*8,5*

OPS 2010

Liste der 5 häufigsten Angaben[1]

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	5-378.9d	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Defibrillator auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation
2	5-378.76	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation
3	5-378.26	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation
4	5-378.66	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation
5	5-378.64	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation

OPS 2010

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010		
	OPS	Anzahl	%[2]	OPS	Anzahl	%[2]
1				5-378.9d	111	23,1
2				5-378.76	52	10,8
3				5-378.26	39	8,1
4				5-378.66	37	7,7
5				5-378.64	31	6,4

[1] Eine vollständige Liste der Einschlussprozeduren mit ihren Häufigkeiten finden Sie im Anhang zur Basisauswertung.

[2] Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	I42.0	Dilatative Kardiomyopathie
2	I25.5	Ischämische Kardiomyopathie
3	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
4	T82.1	Mechanische Komplikation durch ein kardiales elektronisches Gerät
5	Z95.0	Vorhandensein eines implantierten Herzschrittmachers oder eines implantierten Kardiodefibrillators
6	Z45.0	Anpassung und Handhabung eines implantierten Herzschrittmachers und eines implantierten Kardiodefibrillators
7	I47.2	Ventrikuläre Tachykardie
8	I25.22	Alter Myokardinfarkt: 1 Jahr und länger zurückliegend

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010		
	ICD	Anzahl	%[1]	ICD	Anzahl	%[1]
1				I42.0	165	34,3
2				I25.5	127	26,4
3				I10.00	112	23,3
4				T82.1	107	22,2
5				Z95.0	105	21,8
6				Z45.0	91	18,9
7				I47.2	73	15,2
8				I25.22	65	13,5

[1] Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit Angabe einer/mehrerer Entlassungsdiagnose(n)

Patienten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			481 / 481	
< 20 Jahre			7 / 481	1,5
20 - 39 Jahre			14 / 481	2,9
40 - 59 Jahre			106 / 481	22,0
60 - 79 Jahre			311 / 481	64,7
>= 80 Jahre			43 / 481	8,9
Alter (Jahre)				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			481	
Median				*69,0*
Mittelwert				*65,5*
Geschlecht				
männlich			388	80,7
weiblich			93	19,3

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			16	3,3
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			66	13,7
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung Leistungseinschränkung			354	73,6
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			45	9,4
5: moribunder Patient			0	0,0
Wundkontaminationsklassifikation (Nach Definition der CDC)				
aseptische Eingriffe			413	85,9
bedingt aseptische Eingriffe			10	2,1
kontaminierte Eingriffe			6	1,2
septische Eingriffe			52	10,8

Indikation zu Revision/Systemwechsel/Explantation

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Infektion				
Systeminfektion			57	11,9
sonstige			18	3,7
Taschenproblem (exklusive Infektion)				
Taschenhämatom			9	1,9
sonstige			30	6,2
Indikation zum Aggregatwechsel				
Batterieerschöpfung			86	17,9
Fehlfunktion/Rückruf			5	1,0
vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation			5	1,0
sonstige Indikation			10	2,1
Systemumwandlung				
zwischen ICD-Systemen			127	26,4
vom Defibrillator zum Schrittmacher			3	0,6
Sondenproblem			223	46,4
ineffektive Defibrillation			5	1,0
sonstige			60	12,5
Ort der letzten ICD-(oder Schrittmacher-)Op vor diesem Eingriff				
eigene Institution			335	69,6
andere Institution			146	30,4
Therapien abgegeben				
nein			323	67,2
adäquat			89	18,5
inadäquat			46	9,6
beides			23	4,8

Operation

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dauer des Eingriffs				
Schnitt-Nahtzeit (min)				
gültige Angaben (> 0 min)			481	
Median				*70,0*
Mittelwert				*84,8*
Durchleuchtungszeit (min)				
gültige Angaben (> 0 min)			378	
Median				*7,1*
Mittelwert				*13,4*
intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt				
ja			237	49,3
nein, wegen intrakardialen Thromben			36	7,5
nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholaminpflichtig oder Lungenödem)			9	1,9
nein, aus sonstigen Gründen			199	41,4
wenn intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt				
Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie >= 10 J				
ja			231 / 237	97,5
nein			6 / 237	2,5

ICD-System

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
aktives System (nach dem Eingriff)				
keines (Explantation oder Stilllegung)			99	20,6
VVI			85	17,7
DDD ohne AV-Management			22	4,6
DDD mit AV-Management			40	8,3
VDD			0	0,0
CRT-System mit einer Vorhofsonde			202	42,0
CRT-System ohne Vorhofsonde			30	6,2
sonstiges			3	0,6

ICD-Aggregat

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Art des Vorgehens				
Aggregat nicht vorhanden			7	1,5
kein Eingriff am Aggregat			162	33,7
Wechsel			153	31,8
Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral			31	6,4
Aggregatverlagerung			27	5,6
Explantation			97	20,2
sonstiges			4	0,8
bei vorhandenem Aggregat				
Aggregatposition				
infraclaviculär subcutan			142 / 377	37,7
infraclaviculär subfaszial			85 / 377	22,5
infraclaviculär submuskulär			149 / 377	39,5
abdominal			1 / 377	0,3
andere			0 / 377	0,0
bei Explantation				
explantiertes System				
VVI			121 / 281	43,1
DDD ohne AV-Management			56 / 281	19,9
DDD mit AV-Management			20 / 281	7,1
VDD			1 / 281	0,4
CRT-System mit einer Vorhofsonde			73 / 281	26,0
CRT-System ohne Vorhofsonde			4 / 281	1,4
sonstiges			6 / 281	2,1
Abstand Implantationsdatum und Entlassungsquartal (Jahre)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			273	
Median				*3,0*
Mittelwert				*3,4*
Jahr der Implantation nicht bekannt			8 / 281	2,8

Sonden

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)				
Art des Vorgehens				
kein Eingriff an der Sonde			173	36,0
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			6	1,2
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			22	4,6
Neuimplantation zusätzlich			52	10,8
Neuplatzierung			16	3,3
Reparatur			0	0,0
Explantation			71	14,8
Stilllegung			6	1,2
sonstiges			3	0,6
bei Eingriff an der Sonde				
Problem				
Systemumstellung			53 / 176	30,1
Dislokation			26 / 176	14,8
Sondenbruch/Isolationsdefekt			5 / 176	2,8
Zwerchfellzucken			0 / 176	0,0
Oversensing			4 / 176	2,3
Undersensing			1 / 176	0,6
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			4 / 176	2,3
Perforation			1 / 176	0,6
Infektion			50 / 176	28,4
sonstige			32 / 176	18,2
bei aktiven Sonden (außer VDD)				
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			219	
Median				*0,8*
Mittelwert				*0,9*
nicht gemessen			53 / 272	19,5
wegen Vorhofflimmerns			32 / 272	11,8
aus anderen Gründen			21 / 272	7,7

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
bei aktiven Sonden				
P-Wellen-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			237	
Median				*2,5*
Mittelwert				*2,9*
nicht gemessen			33 / 272	12,1
wegen Vorhofflimmerns			9 / 272	3,3
aus anderen Gründen			24 / 272	8,8

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Ventrikel **Erste Ventrikelsonde/** **Defibrillationssonde**				
Art des Vorgehens				
kein Eingriff an der Sonde			213	44,3
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			59	12,3
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			61	12,7
Neuimplantation zusätzlich			11	2,3
Neuplatzierung			20	4,2
Reparatur			0	0,0
Explantation			90	18,7
Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde			10	2,1
Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde			0	0,0
Stilllegung der gesamten Sonde			7	1,5
sonstiges			9	1,9
bei Eingriff an der Sonde				
Problem				
Systemumstellung			7 / 267	2,6
Dislokation			30 / 267	11,2
Sondenbruch/Isolationsdefekt			30 / 267	11,2
Zwerchfellzucken			0 / 267	0,0
Oversensing			39 / 267	14,6
Undersensing			7 / 267	2,6
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			39 / 267	14,6
Perforation			4 / 267	1,5
Infektion			62 / 267	23,2
sonstige			49 / 267	18,4
bei aktiven Sonden				
Defibrillations-Elektroden				
Single Coil			91 / 383	23,8
Dual Coil			292 / 383	76,2
bei verbleibenden Sonden				
Position				
rechtsventrikulärer Apex			358 / 390	91,8
rechtsventrikuläres Septum			26 / 390	6,7
andere			6 / 390	1,5

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
bei aktiven Sonden				
Reizschwelle (V)				
(intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			340	
Median				*0,7*
Mittelwert				*0,8*
nicht gemessen			33 / 373	8,8
separate Pace/Sense-Sonde			9 / 373	2,4
aus anderen Gründen			24 / 373	6,4
R-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			314	
Median				*11,7*
Mittelwert				*12,7*
nicht gemessen			55 / 373	14,7
separate Pace/Sense-Sonde			9 / 373	2,4
kein Eigenrhythmus			20 / 373	5,4
aus anderen Gründen			26 / 373	7,0

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Zweite Ventrikelsonde				
Art des Vorgehens				
kein Eingriff an der Sonde			83	17,3
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			6	1,2
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			28	5,8
Neuimplantation zusätzlich			125	26,0
Neuplatzierung			11	2,3
Reparatur			0	0,0
Explantation			46	9,6
Stilllegung			3	0,6
sonstiges			5	1,0
bei Eingriff an der Sonde				
Problem				
Systemumstellung			113 / 224	50,4
Dislokation			20 / 224	8,9
Sondenbruch/Isolationsdefekt			9 / 224	4,0
Zwerchfellzucken			6 / 224	2,7
Oversensing			4 / 224	1,8
Undersensing			0 / 224	0,0
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			9 / 224	4,0
Perforation			1 / 224	0,4
Infektion			28 / 224	12,5
sonstige			34 / 224	15,2
bei verbleibenden Sonden				
Position				
rechtsventrikulärer Apex			17 / 261	6,5
rechtsventrikuläres Septum			18 / 261	6,9
Koronarvene, anterior			13 / 261	5,0
Koronarvene, lateral, posterolateral			182 / 261	69,7
Koronarvene, posterior			13 / 261	5,0
epimyokardial linksventrikulär			7 / 261	2,7
andere			11 / 261	4,2

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
bei aktiven Sonden				
Reizschwelle (V)				
(intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit				
gültigen Angaben			241	
Median				*1,0*
Mittelwert				*1,1*
nicht gemessen			17 / 258	6,6
R-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit				
gültigen Angaben			193	
Median				*12,5*
Mittelwert				*14,6*
nicht gemessen			63 / 258	24,4
kein Eigenrhythmus			23 / 258	8,9
aus anderen Gründen			40 / 258	15,5

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dritte Ventrikelsonde				
Art des Vorgehens				
kein Eingriff an der Sonde			0	0,0
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			0	0,0
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			0	0,0
Neuimplantation zusätzlich			9	1,9
Neuplatzierung			0	0,0
Reparatur			0	0,0
Explantation			3	0,6
Stilllegung			2	0,4
sonstiges			0	0,0
bei Eingriff an der Sonde				
Problem				
Systemumstellung			1 / 14	7,1
Dislokation			0 / 14	0,0
Sondenbruch/Isolationsdefekt			2 / 14	14,3
Zwerchfellzucken			0 / 14	0,0
Oversensing			0 / 14	0,0
Undersensing			0 / 14	0,0
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg			3 / 14	21,4
Perforation			0 / 14	0,0
Infektion			2 / 14	14,3
sonstige			6 / 14	42,9
bei verbleibenden Sonden				
Position				
rechtsventrikulärer Apex			3 / 11	27,3
rechtsventrikuläres Septum			0 / 11	0,0
Koronarvene, anterior			1 / 11	9,1
Koronarvene, lateral, posterolateral			6 / 11	54,5
Koronarvene, posterior			0 / 11	0,0
epimyokardial linksventrikulär			1 / 11	9,1
andere			0 / 11	0,0

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
bei aktiven Sonden				
Reizschwelle (V)				
(intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			9	
Median				*1,3*
Mittelwert				*1,4*
nicht gemessen			0 / 9	0,0
R-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			9	
Median				*13,0*
Mittelwert				*13,6*
nicht gemessen			0 / 9	0,0
kein Eigenrhythmus			0 / 9	0,0
aus anderen Gründen			0 / 9	0,0

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Andere Defibrillationssonde(n)				
Art des Vorgehens				
kein Eingriff an der Sonde			3	0,6
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			0	0,0
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			0	0,0
Neuimplantation zusätzlich			0	0,0
Neuplatzierung			0	0,0
Reparatur			0	0,0
Explantation			0	0,0
Stilllegung			0	0,0
sonstiges			0	0,0
bei Eingriff an der Sonde				
Problem				
Systemumstellung			0 / 0	
Dislokation			0 / 0	
Sondenbruch/Isolationsdefekt			0 / 0	
Perforation			0 / 0	
Infektion			0 / 0	
sonstige			0 / 0	
bei verbleibenden Sonden				
Position				
Vena cava superior			0 / 3	0,0
Vena subclavia			2 / 3	66,7
rechter Vorhof			0 / 3	0,0
subkutan (Sub-Q-Array)			0 / 3	0,0
epimyokardial (Patch-Elektrode)			0 / 3	0,0
mehrere			0 / 3	0,0
andere			1 / 3	33,3

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
weitere inaktive oder explantierte Sonden				
weitere inaktive/stillgelegte Sonden				
ja			15	3,1
nein			466	96,9
weitere explantierte Sonden				
ja			6	1,2
nein			475	98,8

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			12	2,5
kardiopulmonale Reanimation			3	0,6
interventionspflichtiger Pneumothorax			2	0,4
interventionspflichtiger Hämatothorax			0	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss			1	0,2
interventionspflichtiges Taschenhämatom			2	0,4

Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
revisionsbedürftige Sondendislokation			0	0,0
Vorhof			0 / 0	
Ventrikel				
erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			0 / 0	
zweite Ventrikelsonde			0 / 0	
dritte Ventrikelsonde			0 / 0	
andere Defibrillationssonde			0 / 0	
weitere inaktive/stillgelegte Sonde			0 / 0	
revisionsbedürftige Sondendysfunktion			5	1,0
Vorhof			1 / 5	20,0
Ventrikel				
erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			1 / 5	20,0
zweite Ventrikelsonde			3 / 5	60,0
dritte Ventrikelsonde			1 / 5	20,0
andere Defibrillationssonde			0 / 5	0,0
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			0	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0
A2 (tiefe Infektion, Taschenninfektion)			0	0,0
A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation			0	0,0

Entlassung

Entlassungsgrund[1]	Krankenhaus 2010 Anzahl	%	Gesamt 2010 Anzahl	%
01: regulär beendet			424	88,1
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			7	1,5
03: aus sonstigen Gründen			0	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			1	0,2
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0
06: Verlegung			20	4,2
07: Tod			17	3,5
08: Verlegung nach § 14			0	0,0
09: in Rehabilitationseinrichtung			10	2,1
10: in Pflegeeinrichtung			0	0,0
11: in Hospiz			0	0,0
12: interne Verlegung			0	0,0
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPflV/KHG)			0	0,0
18: Rückverlegung			1	0,2
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation			0	0,0
21: Wiederaufnahme			1	0,2
22: Fallabschluss			0	0,0

[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 BPflV)
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
16 Externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung
17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG
19 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung
20 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation
21 Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme
22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung

Anhang: OPS 2010

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.04 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			5 / 481	1,0
5-378.05 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			5 / 481	1,0
5-378.06 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			3 / 481	0,6
5-378.19 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenentfernung: Defibrillator			10 / 481	2,1
5-378.24 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			20 / 481	4,2
5-378.25 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			24 / 481	5,0
5-378.26 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			39 / 481	8,1

Anhang: OPS 2010 (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.34 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			10 / 481	2,1
5-378.35 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			13 / 481	2,7
5-378.36 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			30 / 481	6,2
5-378.44 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			11 / 481	2,3
5-378.45 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			3 / 481	0,6
5-378.46 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			19 / 481	4,0
5-378.64 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			31 / 481	6,4

Anhang: OPS 2010 (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.65 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			15 / 481	3,1
5-378.66 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			37 / 481	7,7
5-378.74 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			30 / 481	6,2
5-378.75 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			20 / 481	4,2
5-378.76 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			52 / 481	10,8
5-378.84 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			1 / 481	0,2
5-378.85 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			2 / 481	0,4

Anhang: OPS 2010 (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.86 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			4 / 481	0,8
5-378.9c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Defibrillator auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			5 / 481	1,0
5-378.9d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Defibrillator auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			111 / 481	23,1

Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/5 und 09/6

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator 1 in 09/5 und den Qualitätsindikator 2 in 09/6 basieren auf Vorgängen, deren Zähler in beiden Leistungsbereichen zu suchen sind.

Die Ergebnisse für die Qualitätsindikatoren 1, 3 und 4 im Leistungsbereich 09/6 basieren auf Vorgängen, deren Nenner aus einer Quotientenberechnung aus allen drei Leisutngsbereich (09/4, 09/5 und 09/6) ermittelt wird. Die Auffälligkeiten für diese Indikatoren basieren auf Vorgängen, deren Zähler im Leistungsbereich 09/6 zu suchen ist.

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

Aus diesem Grund finden auf den folgenden Seiten die Darstellungen der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/6 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden noch einmal die betroffenen Qualitätsindikatoren dargestellt.

09/5 - Qualitätsindikator: Laufzeit

Qualitätsziel: Möglichst lange Laufzeit

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit bekanntem Implantationsdatum in den Leistungsbereichen 09/5 und 09/6
Gruppe 1: Einkammersystem
Gruppe 2: Zweikammersystem
Gruppe 3: CRT

Kennzahl-ID: Gruppe 1: 2010/09n5-ICD-AGGW/50021
Gruppe 2: 2010/09n5-ICD-AGGW/50022
Gruppe 2: 2010/09n5-ICD-AGGW/50023

	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit[2] des ICD-Aggregats unter 3 Jahre[1] Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 1 in der Auswertung 09/5		

[1] Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau
[2] Alle Angaben zur Laufzeit in 09/5 oder 09/6 der eigenen Institution

Berechnung der Fälle, die aus 09/6 in den Qualitätsindikator 1 des Leistungsbereiches 09/5 einfließen

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit bekanntem Implantationsdatum im Leistungsbereich 09/6

	Krankenhaus 2010		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit[2] des ICD-Aggregats unter 3 Jahre[1]			

	Gesamt 2010		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahre[1]	34 / 120 28,3%	30 / 74 40,5%	36 / 73 49,3%

[1] Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

09/6 - Qualitätsindikator: Indikation Taschenproblem

Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen Taschenproblem bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50032

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Taschenproblem aus eigener Institution[2]	Indikator-Ergebnisse siehe QI 1 in der Auswertung 09/6			
Vertrauensbereich				
Referenzbereich				

[1] Alle ICD-Eingriffe aus 09/4, 09/5, 09/6 der Klinik(en), die in 09/6 Daten geliefert haben

Berechnung der Fälle, die aus 09/6 in den Qualitätsindikator 1 des Leistungsbereiches 09/6 einfließen

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe in 09/6

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Taschenproblem aus eigener Institution[2]			29 / 481	6,0%

[2] Alle ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

09/6 - Qualitätsindikator: Indikation Aggregatproblem

Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen Aggregatproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50033

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation zum Aggregatwechsel (aus eigener Institution)[2]				
Fehlfunktion/Rückruf				
sonstige Indikation zum Aggregatwechsel	Indikator-Ergebnisse siehe QI 2 in der Auswertung 09/6			
Laufzeit des ICD-Aggregats < 3 Jahre				
Patienten mit Indikation Aggregat-problem[3] aus eigener Institution[2]				
Vertrauensbereich				
Referenzbereich				

[1] Alle ICD-Eingriffe aus 09/4, 09/5, 09/6 der Klinik(en), die in 09/6 Daten geliefert haben

Berechnung der Fälle, die aus 09/6 in den Qualitätsindikator 2 des Leistungsbereiches 09/6 einfließen

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe in 09/6

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Aggregat-problem[3] aus eigener Institution[2]			67 / 481	13,9%

[2] Alle ICD-Aggregatwechsel (09/5) oder ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

[3] Indikation zum Aggregatwechsel ist Fehlfunktion/Rückruf oder sonstige oder Laufzeit des Aggregats < 3 Jahre

09/6 - Qualitätsindikator: Indikation Sondenproblem

Qualitätsziel: Möglichst selten Sondenprobleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50034

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation zu Revision/Systemwechsel/ Explantation (aus eigener Institution)[2]				
Sondenproblem				
Dislokation				
Sondenbruch/ Isolationsdefekt				
Zwerchfellzucken				
Oversensing				
Undersensing				
Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg				
Perforation				
Infektion				
sonstiges Sondenproblem				
Patienten mit Indikation Sondenproblem aus eigener Institution[2] Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 3 in der Auswertung 09/6			

[1] Alle ICD-Eingriffe aus 09/4, 09/5, 09/6 der Klinik(en), die in 09/6 Daten geliefert haben

Berechnung der Fälle, die aus 09/6 in den Qualitätsindikator 3 des Leistungsbereiches 09/6 einfließen

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe in 09/6

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Sondenproblem aus eigener Institution[2]			235 / 481	48,9%

[2] Alle ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

09/6 - Qualitätsindikator: Indikation Infektion

Qualitätsziel: Möglichst selten Infektionen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe der jeweils meldenden Institution(en)[1]

Kennzahl-ID: 2010/09n6-ICD-REV/50035

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation zu Revision/Systemwechsel/ Explantation (aus eigener Institution)[2]				
Systeminfektion				
sonstige Infektion				
Infektion der				
Vorhofsonde				
1. Ventrikelsonde/Defibrillationssonde				
2. Ventrikelsonde				
3. Ventrikelsonde				
andere Defibrillationssonde				
Patienten mit Indikation Infektion aus eigener Institution[2] Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI 4 in der Auswertung 09/6			

[1] Alle ICD-Eingriffe aus 09/4, 09/5, 09/6 der Klinik(en), die in 09/6 Daten geliefert haben

Berechnung der Fälle, die aus 09/6 in den Qualitätsindikator 4 des Leistungsbereiches 09/6 einfließen

Grundgesamtheit: Alle Eingriffe in 09/6

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Infektion aus eigener Institution[2]			44 / 481	9,1%

[2] Alle ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6)

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 Kennzahl-ID ist die Bezeichnung der einzelnen Qualitätskennzahl mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer aufgeführt. Danach sind alle Qualitätskennzahlen, für die auch eine grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse erfolgt, eindeutig identifizierbar.

Sofern ein Referenzbereich für eine Qualitätskennzahl 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.

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. 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:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 11,8%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Faktoren, wie z. B. Dokumentationsfehler etc., liegt die wahre Wundinfektionsrate des Krankenhauses mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% zwischen 8,2 und 11,8 Prozent.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit (95%)
2. der Anzahl der Fälle (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 oder Qualitätskennzahlen Referenzbereiche definiert.
Anstelle des Referenzbereichs wird hier "Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.“ bzw. "Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl 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% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von <= 15% definiert, d. h. die Krankenhäuser mit Wundinfektionsraten > 15% 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 <= 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 2010.

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:<= 2,5%
5 von 200 = 2,5% <= 2,5% (unauffällig)
5 von 195 = 2,6% (gerundet) > 2,5% (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 <= 2,5%
ergeben 4 Wundinfektionen bei 157 Fällen eine Infektionsrate von 2,54777070% (gerundet 2,5%).
Diese ist größer als 2,5% und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von < 6%
ergeben 12 Schlaganfälle bei 201 Fällen einen Anteil von 5,97014925% (gerundet 6,0%).
Dieser ist kleiner als 6% 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 2010 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2009 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 AQUA-Instituts © 2010. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten” und der Auswertung 2009 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2010 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2010 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 über den Grafiken jeweils die Spannweite und der Median der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

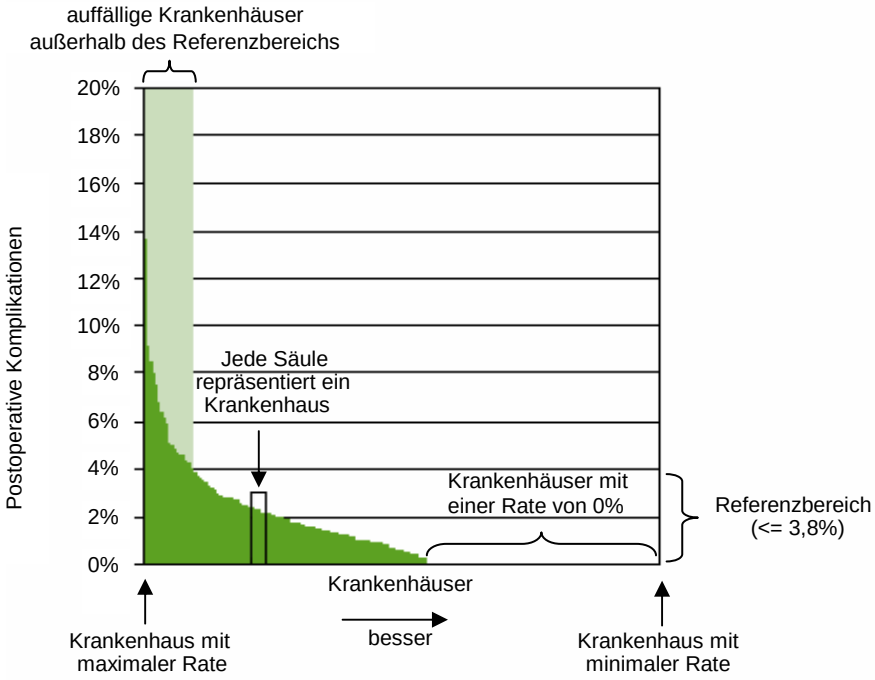
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

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.

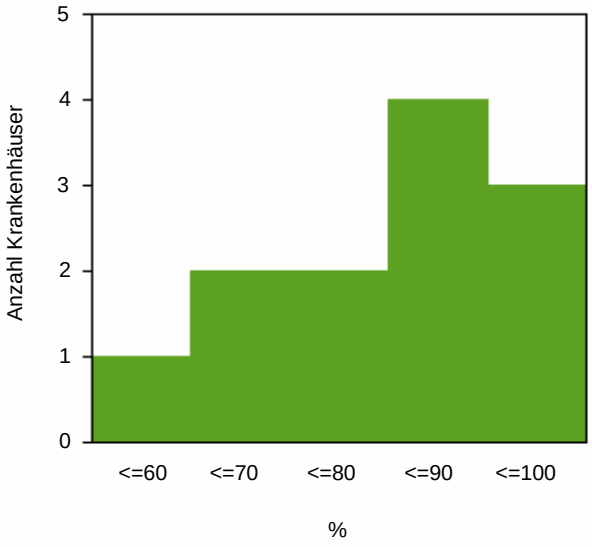
Beispiel:

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. 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.

6. Interpretation der Ergebnisse

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

7. Glossar

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

Beziehungszahl
Siehe Verhältniszahl

Konfidenzintervall
Siehe Vertrauensbereich

Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators (Qualitätskennzahlen)
Kennzahlen eines Qualitätsindikators geben die zahlenmäßige Ausprägung des Qualitätsindikators für den Bundes- oder Landesdatenpool (Gesamtrate) und das einzelne Krankenhaus wieder. Jedem Qualitätsindikator sind ein oder manchmal auch mehrere Qualitätskennzahlen zugeordnet. Qualitätskennzahlen sind in der Tabelle farblich hervorgehoben und werden zusammen mit ihrem Vertrauensbereich und - sofern definiert - ihrem Referenzbereich angegeben. Die Verteilung der Kennzahl wird jeweils als Benchmarkdiagramm und als Histogramm dargestellt (Verteilung der Krankenhausergebnisse).

Kennzahl-ID einer Qualitätskennzahl
Eine Kennzahl-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation einer Qualitätskennzahl, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2010/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen" im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2010.
Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 80694) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

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

Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund
Für das x%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund gilt, dass x% der Krankenhausergebnisse Bund kleiner oder gleich dem x%-Perzentil Bund sind. Haben beispielsweise 25% der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,5% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,5% dem 25%-Perzentil Bund.

Rate
Siehe Anteil

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

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

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 der prozentuale Anteil mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse (z. B. Dokumentationsfehler, natürliche Schwankungen beim Leistungsprozess etc.) liegt.