

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

09/2

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 51
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.247
Datensatzversion: 09/2 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10542-L69807-P32813

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

09/2

Qualitätsindikatoren

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 51
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.247
Datensatzversion: 09/2 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10542-L69807-P32813

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
QI 1: Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats					
2010/09n2-HSM-AGGW/1092 AAI oder VVI: unter 4 Jahre			0,7%	Sentinel Event	1.1
2010/09n2-HSM-AGGW/480 AAI oder VVI: über 6 Jahre			91,8%	>= 75%	1.1
2010/09n2-HSM-AGGW/1093 VDD oder DDD: unter 4 Jahre			0,8%	Sentinel Event	1.1
2010/09n2-HSM-AGGW/481 VDD oder DDD: über 6 Jahre			83,3%	>= 50%	1.1
2010/09n2-HSM-AGGW/11484 Patienten mit dokumentierter gültiger Laufzeit			95,8%	>= 90%	1.10
2010/09n2-HSM-AGGW/210 QI 2: Eingriffsdauer			98,2%	>= 80%	1.12
QI 3: Perioperative Komplikationen					
2010/09n2-HSM-AGGW/1096 chirurgische Komplikationen			0,2%	<= 1%	1.14
QI 4: Reizschwellenbestimmung					
2010/09n2-HSM-AGGW/482 Vorhofsonden			92,3%	>= 65,5%	1.17
2010/09n2-HSM-AGGW/483 Ventrikelsonden			96,8%	>= 76,4%	1.17
QI 5: Amplitudenbestimmung					
2010/09n2-HSM-AGGW/1099 Vorhofsonden			92,3%	>= 75,8%	1.20
2010/09n2-HSM-AGGW/484 Ventrikelsonden			96,5%	>= 67,6%	1.20

Qualitätsindikator 1: Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats

Qualitätsziel:	Möglichst lange Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit bekanntem Implantationsdatum Gruppe 1: Einkammersysteme (AAI, VVI) Gruppe 2: Zweikammersysteme (VDD, DDD)
Kennzahl-ID:	Laufzeit des SM-Aggregats ¹ unter 4 Jahre Gruppe 1: 2010/09n2-HSM-AGGW/1092 Gruppe 2: 2010/09n2-HSM-AGGW/1093 Laufzeit des SM-Aggregats ¹ über 6 Jahre Gruppe 1: 2010/09n2-HSM-AGGW/480 Gruppe 2: 2010/09n2-HSM-AGGW/481
Referenzbereich:	Laufzeit des SM-Aggregats ¹ unter 4 Jahre Gruppe 1: Sentinel Event Gruppe 2: Sentinel Event Laufzeit des SM-Aggregats ¹ über 6 Jahre Gruppe 1: >= 75% (Toleranzbereich) Gruppe 2: >= 50% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2010	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Laufzeit des SM-Aggregats ¹ unter 4 Jahre Vertrauensbereich Referenzbereich	 Sentinel Event	 Sentinel Event
4 bis 6 Jahre		
7 bis 8 Jahre		
9 bis 12 Jahre		
über 12 Jahre		
Summe über 6 Jahre Vertrauensbereich Referenzbereich	 >= 75%	 >= 50%

¹ Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

	Gesamt 2010	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Laufzeit des SM-Aggregats ¹	2 / 292	7 / 870
unter 4 Jahre	0,7%	0,8%
Vertrauensbereich	0,1% - 2,5%	0,3% - 1,7%
Referenzbereich	Sentinel Event	Sentinel Event
4 bis 6 Jahre	22 / 292 7,5%	138 / 870 15,9%
7 bis 8 Jahre	112 / 292 38,4%	423 / 870 48,6%
9 bis 12 Jahre	138 / 292 47,3%	291 / 870 33,4%
über 12 Jahre	18 / 292 6,2%	11 / 870 1,3%
Summe	268 / 292	725 / 870
über 6 Jahre	91,8%	83,3%
Vertrauensbereich	88,0% - 94,7%	80,7% - 85,8%
Referenzbereich	>= 75%	>= 50%

¹ Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

Vorjahresdaten ¹	Krankenhaus 2009	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Laufzeit des SM-Aggregats ² unter 4 Jahre Vertrauensbereich		
Summe über 6 Jahre Vertrauensbereich		

Vorjahresdaten ¹	Gesamt 2009	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Laufzeit des SM-Aggregats ² unter 4 Jahre Vertrauensbereich	4 / 317 1,3% 0,3% - 3,2%	9 / 837 1,1% 0,5% - 2,0%
Summe über 6 Jahre Vertrauensbereich	277 / 317 87,4% 83,2% - 90,8%	646 / 837 77,2% 74,2% - 80,0%

¹ Wegen Änderung des Datensatzes und der Rechenregel können die Vorjahresergebnisse von den im Vorjahr berichteten Werten geringfügig abweichen.

² Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

Laufzeiten nach Herstellern differenziert

Einkammersysteme (bezogen auf das explantierte SM-Aggregat)	Krankenhaus 2010					
	Hersteller	N	Anteil ²	Laufzeit Median (Jahre)	Laufzeit < 4 Jahre N Anteil ³	Laufzeit > 6 Jahre N Anteil ³
01 Biotronik						
03 Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics ¹						
07 Medtronic						
08 Osypka						
09 Sorin Biomedica/ELA Medical ¹						
11 Vitatron						
18 St. Jude Medical						
89 nicht bekannt						
99 sonstiger						
Gesamt						

Zweikammersysteme (bezogen auf das explantierte SM-Aggregat)	Krankenhaus 2010					
	Hersteller	N	Anteil ²	Laufzeit Median (Jahre)	Laufzeit < 4 Jahre N Anteil ³	Laufzeit > 6 Jahre N Anteil ³
01 Biotronik						
03 Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics ¹						
07 Medtronic						
08 Osypka						
09 Sorin Biomedica/ELA Medical ¹						
11 Vitatron						
18 St. Jude Medical						
89 nicht bekannt						
99 sonstiger						
Gesamt						

¹ Änderung gegenüber Vorjahr

² Prozentangaben bezogen auf die Gesamtzahl aller Hersteller

³ Prozentangaben bezogen auf jeweils einen Hersteller

Einkammersysteme (bezogen auf das explantierte SM-Aggregat)	Gesamt 2010							
	Hersteller	N	Anteil ²	Laufzeit Median (Jahre)	Laufzeit < 4 Jahre		Laufzeit > 6 Jahre	
					N	Anteil ³	N	Anteil ³
01 Biotronik	134	45,9%	9,0	1	0,7%	128	95,5%	
03 Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics ¹	24	8,2%	8,0	1	4,2%	18	75,0%	
07 Medtronic	68	23,3%	9,0	0	0,0%	62	91,2%	
08 Osypka	0	0,0%		0		0		
09 Sorin Biomedica/ELA Medical ¹	12	4,1%	7,5	0	0,0%	12	100,0%	
11 Vitatron	20	6,8%	10,0	0	0,0%	19	95,0%	
18 St. Jude Medical	22	7,5%	7,0	0	0,0%	17	77,3%	
89 nicht bekannt	10	3,4%	9,0	0	0,0%	10	100,0%	
99 sonstiger	2	0,7%	14,5	0	0,0%	2	100,0%	
Gesamt	292	100,0%	9,0	2	0,7%	268	91,8%	

Zweikammersysteme (bezogen auf das explantierte SM-Aggregat)	Gesamt 2010							
	Hersteller	N	Anteil ²	Laufzeit Median (Jahre)	Laufzeit < 4 Jahre		Laufzeit > 6 Jahre	
					N	Anteil ³	N	Anteil ³
01 Biotronik	294	33,8%	8,0	4	1,4%	247	84,0%	
03 Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics ¹	126	14,5%	8,0	1	0,8%	88	69,8%	
07 Medtronic	256	29,4%	9,0	1	0,4%	236	92,2%	
08 Osypka	0	0,0%		0		0		
09 Sorin Biomedica/ELA Medical ¹	19	2,2%	8,0	0	0,0%	19	100,0%	
11 Vitatron	67	7,7%	8,0	1	1,5%	55	82,1%	
18 St. Jude Medical	89	10,2%	7,0	0	0,0%	61	68,5%	
89 nicht bekannt	18	2,1%	8,5	0	0,0%	18	100,0%	
99 sonstiger	1	0,1%	9,0	0	0,0%	1	100,0%	
Gesamt	870	100,0%	8,0	7	0,8%	725	83,3%	

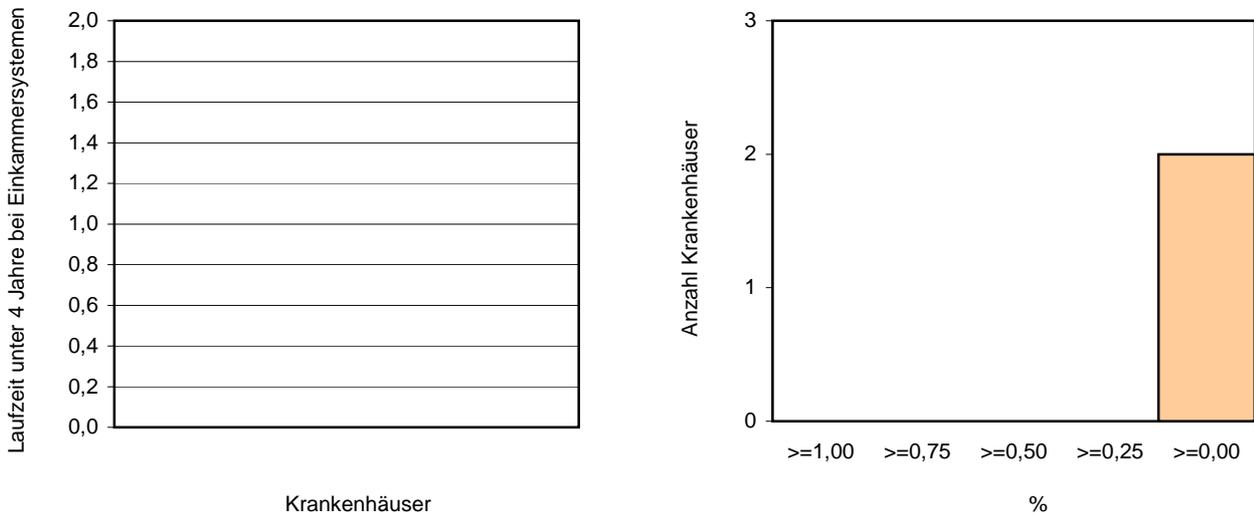
¹ Änderung gegenüber Vorjahr

² Prozentangaben bezogen auf die Gesamtzahl aller Hersteller

³ Prozentangaben bezogen auf jeweils einen Hersteller

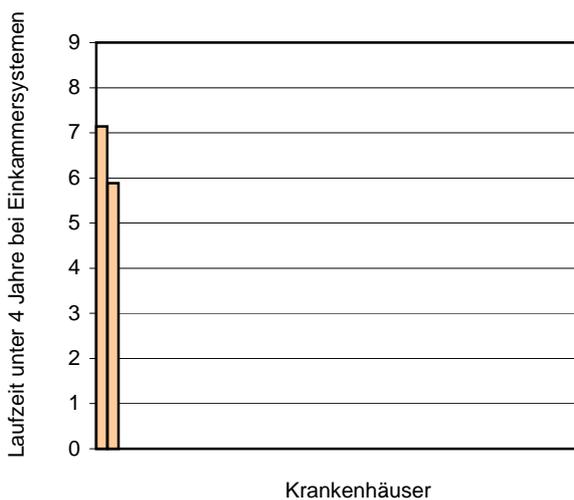
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 1a, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/1092]:
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahre an allen Patienten mit bekanntem
 Implantationsdatum und Angabe „AAI“ oder „VVI“ zum explantierten Herzschrittmacher-System**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 2 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

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

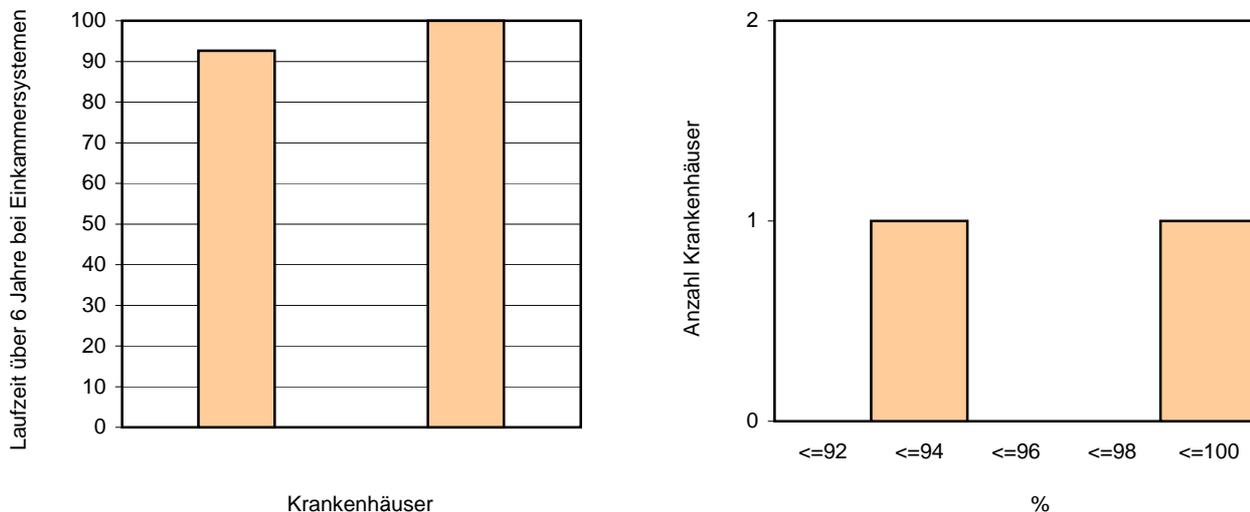


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1

6 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

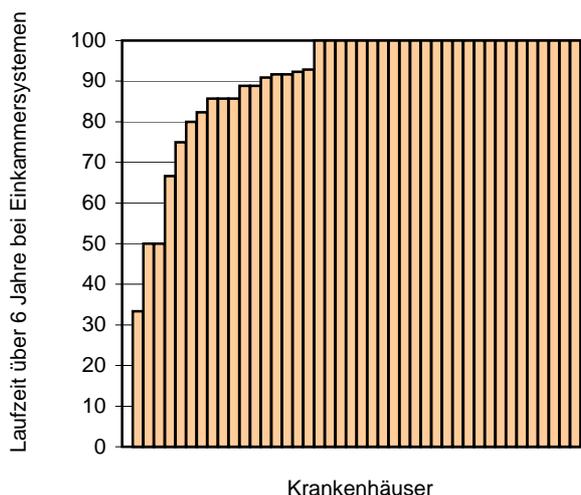
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 1b, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/480]:
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre an allen Patienten mit bekanntem
 Implantationsdatum und Angabe „AAI“ oder „VVI“ zum explantierten Herzschrittmacher-System**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,6				96,3				100,0

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

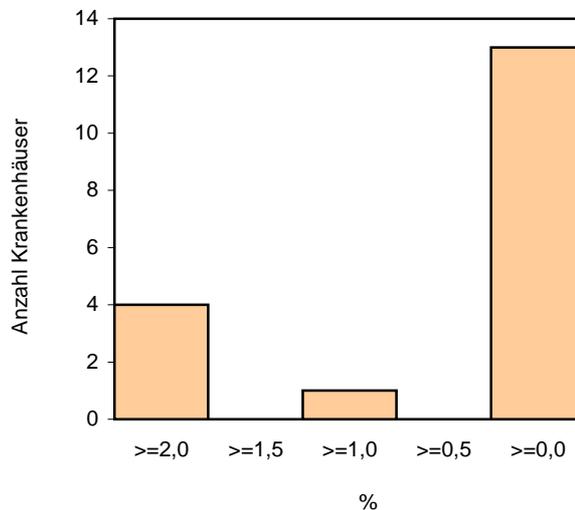
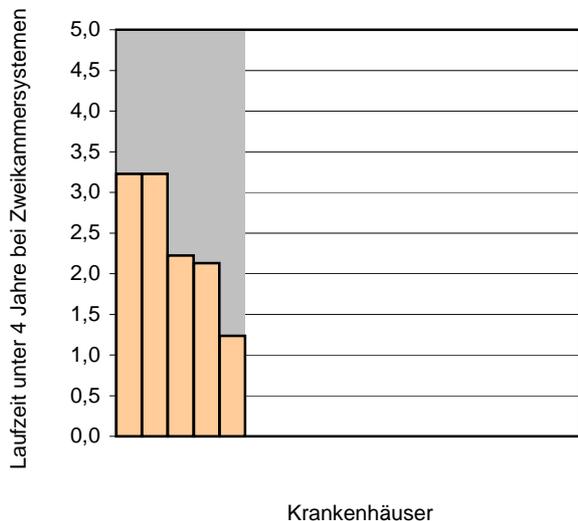


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	50,0	66,7	85,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

6 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

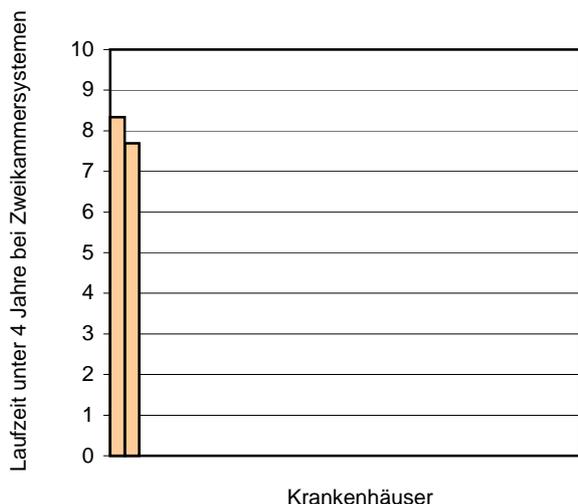
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1c, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/1093]:
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahre an allen Patienten mit bekanntem
 Implantationsdatum und Angabe „VDD“ oder „DDD“ zum explantierten Herzschrittmacher-System**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 18 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	1,2	3,2		3,2

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

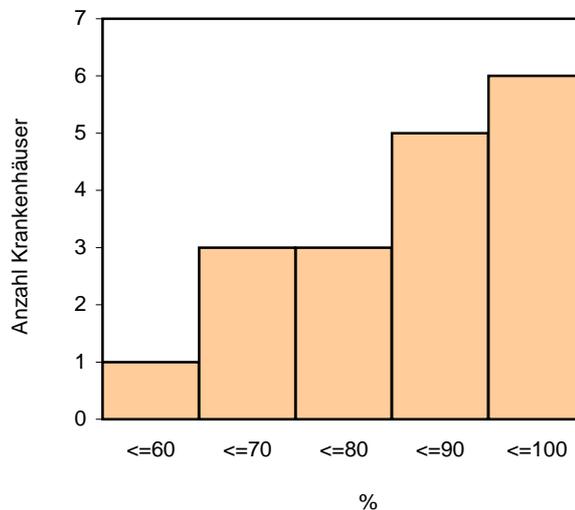
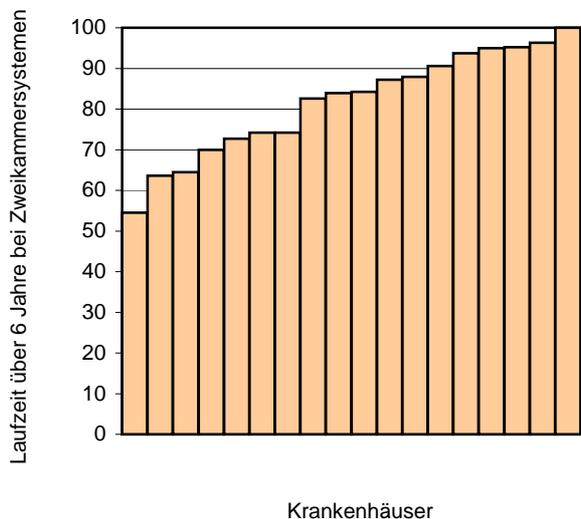


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	8,3

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

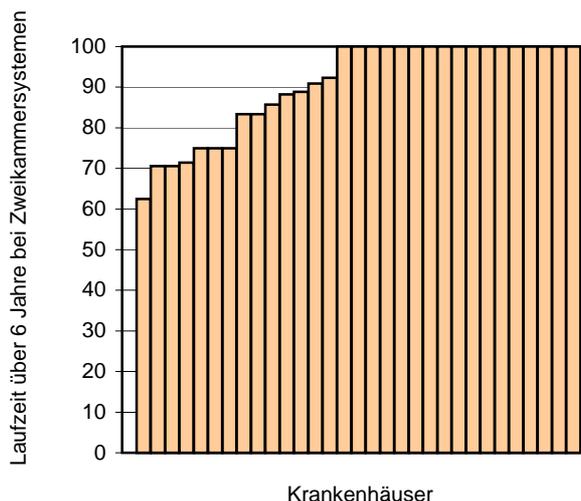
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1d, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/481]:
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats über 6 Jahre an allen Patienten mit bekanntem
 Implantationsdatum und Angabe „VDD“ oder „DDD“ zum explantierten Herzschrittmacher-System**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	54,5		63,6	72,7	84,1	93,8	96,3		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 32 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	62,5	70,6	79,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Grundgesamtheit: Alle Patienten

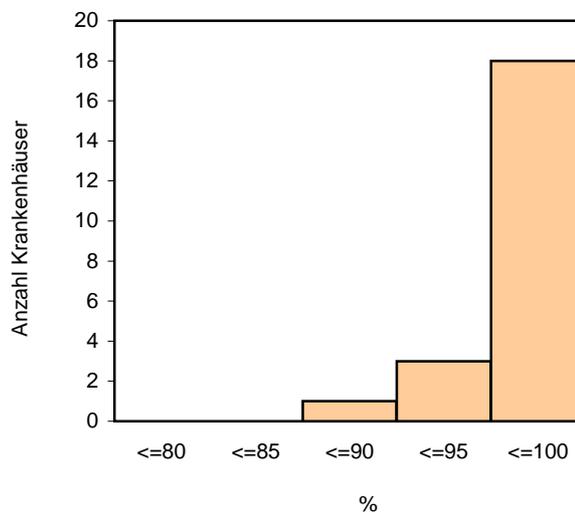
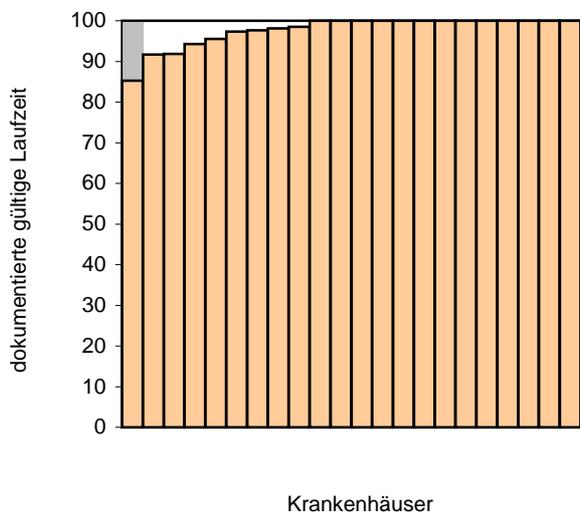
Kennzahl-ID: 2010/09n2-HSM-AGGW/11484

Referenzbereich: >= 90% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Laufzeit des SM-Aggregats dokumentiert Vertrauensbereich Referenzbereich		 >= 90%	1.195 / 1.247 94,6% - 96,9%	95,8% >= 90%
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Laufzeit des SM-Aggregats dokumentiert Vertrauensbereich			1.184 / 1.217 96,2% - 98,1%	97,3%

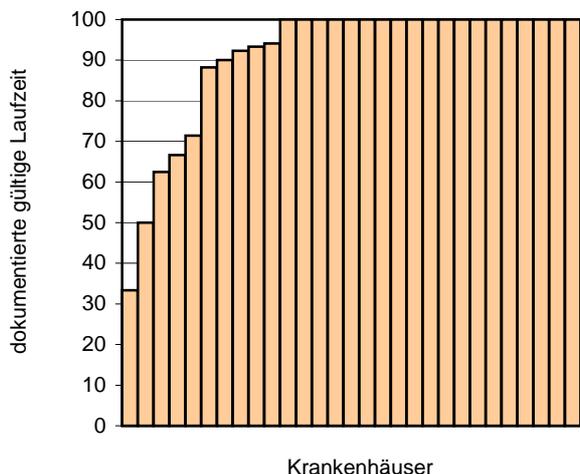
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1e, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/11484]:
 Anteil von Patienten mit dokumentierter gültiger Laufzeit an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	85,3	91,7	91,8	97,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,3	50,0	62,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 2: Eingriffsdauer

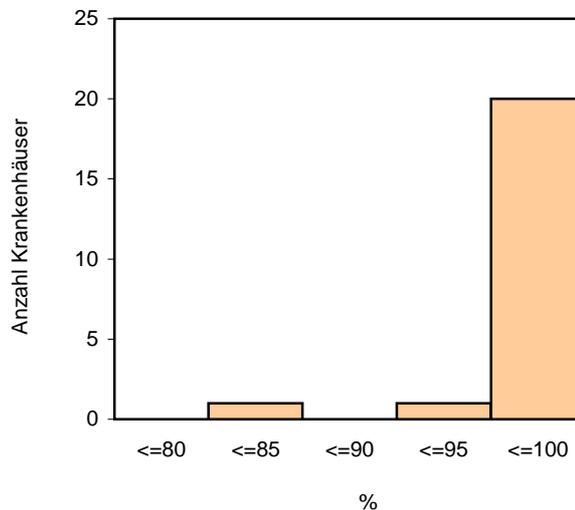
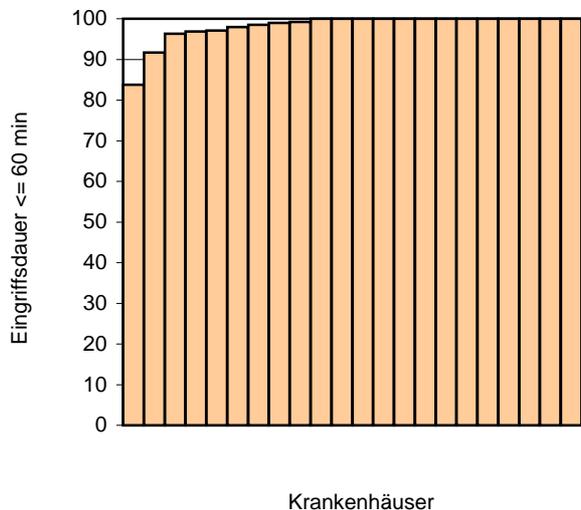
Qualitätsziel: Möglichst kurze Eingriffsdauer
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit gültiger Angabe der OP-Dauer
Kennzahl-ID: 2010/09n2-HSM-AGGW/210
Referenzbereich: >= 80% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eingriffsdauer bis 30 min			801 / 1.247	64,2%
30 bis 60 min			423 / 1.247	33,9%
Summe			1.224 / 1.247	98,2%
<= 60 min				97,2% - 98,8%
Vertrauensbereich				>= 80%
Referenzbereich		>= 80%		>= 80%
> 60 min			23 / 1.247	1,8%
Median (min)			1.247	24,0

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eingriffsdauer				
Summe			1.187 / 1.217	97,5%
<= 60 min				96,5% - 98,3%
Vertrauensbereich				

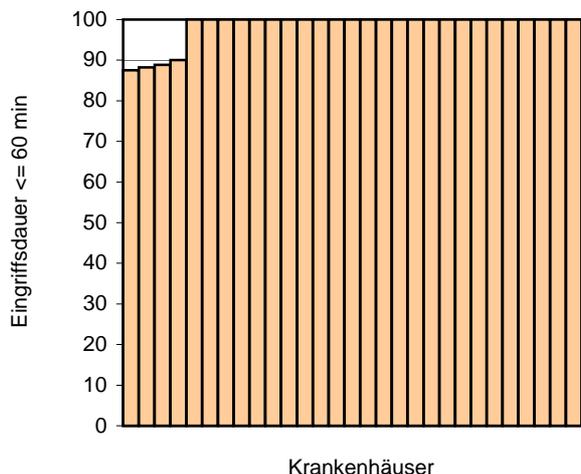
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/210]:
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer <= 60 min an allen Patienten mit gültiger Angabe der OP-Dauer**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	83,8	91,7	96,3	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	87,5	88,2	88,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 3: Perioperative Komplikationen

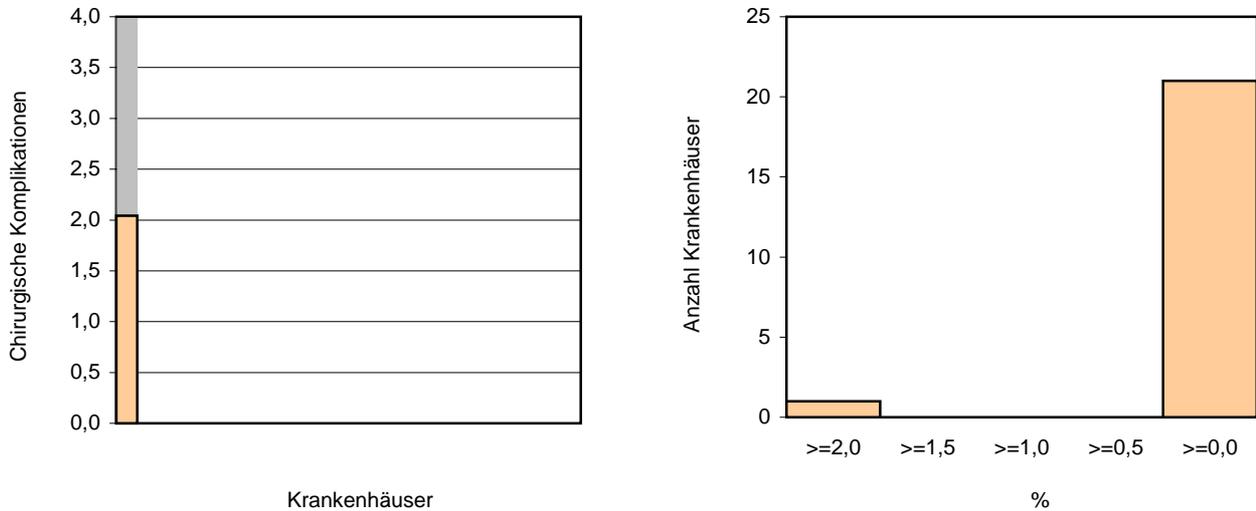
Qualitätsziel: Möglichst wenig peri- bzw. postoperative Komplikationen
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n2-HSM-AGGW/1096
Referenzbereich: <= 1% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			5 / 1.247	0,4%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)			1 / 1.247	0,1%
Asystolie			1 / 1.247	0,1%
Kammerflimmern			0 / 1.247	0,0%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen Vertrauensbereich Referenzbereich		<= 1%	2 / 1.247	0,2% 0,0% - 0,6% <= 1%
interventionspflichtiges Taschenhämatom			2 / 1.247	0,2%
postoperative Wundinfektion			0 / 1.247	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 1.247	0,0%
CDC A2 (tiefe Wundinfektion)			0 / 1.247	0,0%
CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 1.247	0,0%
Patienten mit Entlassungsgrund Tod			0 / 1.247	0,0%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen Vertrauensbereich			0 / 1.217	0,0% 0,0% - 0,3%

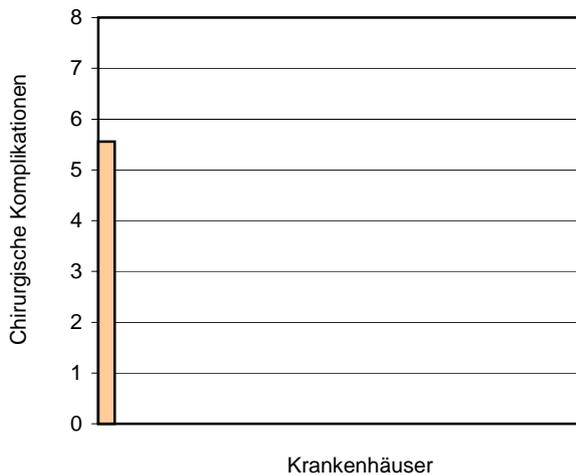
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/1096]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 22 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	0,0	0,0	0,0	2,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 29 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	0,0	5,6

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 4: Reizschwellenbestimmung

Qualitätsziel:	Immer Bestimmung der Reizschwellen	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-Sonde)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden
Kennzahl-ID:	Gruppe 1:	2010/09n2-HSM-AGGW/482
	Gruppe 2:	2010/09n2-HSM-AGGW/483
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 65,5% (Toleranzbereich) (5%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
	Gruppe 2:	>= 76,4% (Toleranzbereich) (5%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle			695 / 753	92,3%
Vertrauensbereich				90,2% - 94,1%
Referenzbereich		>= 65,5%		>= 65,5%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle			1.222 / 1.262	96,8%
Vertrauensbereich				95,7% - 97,7%
Referenzbereich		>= 76,4%		>= 76,4%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 ¹ Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle			667 / 717	93,0%
Vertrauensbereich				90,9% - 94,8%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle			1.187 / 1.222	97,1%
Vertrauensbereich				96,0% - 98,0%

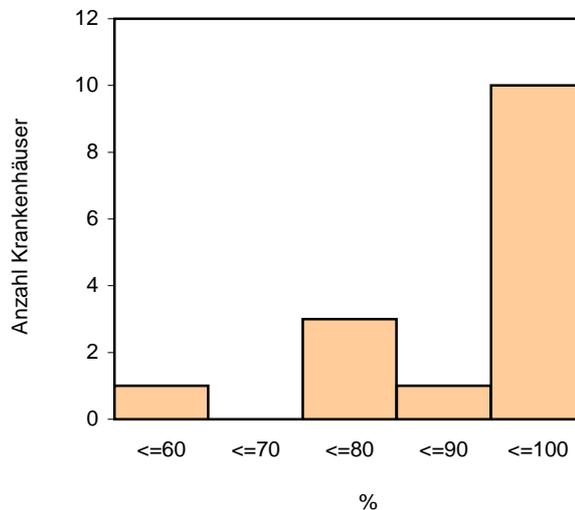
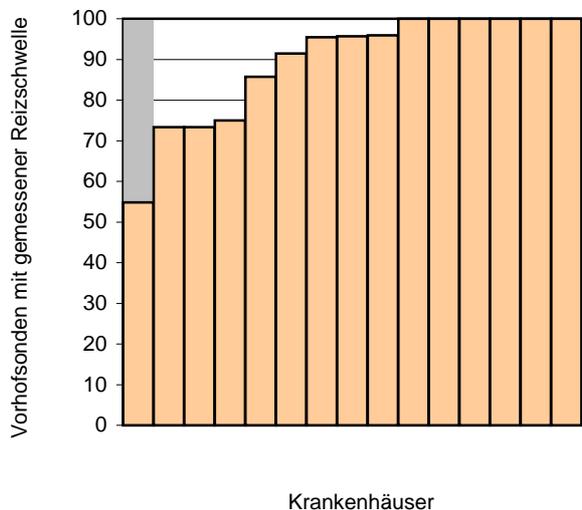
¹ Wegen Änderung des Datensatzes und der Rechenregel können die Vorjahresergebnisse von den im Vorjahr berichteten Werten geringfügig abweichen.

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 4a, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/482]:

Anteil von Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle an allen Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-Sonde)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

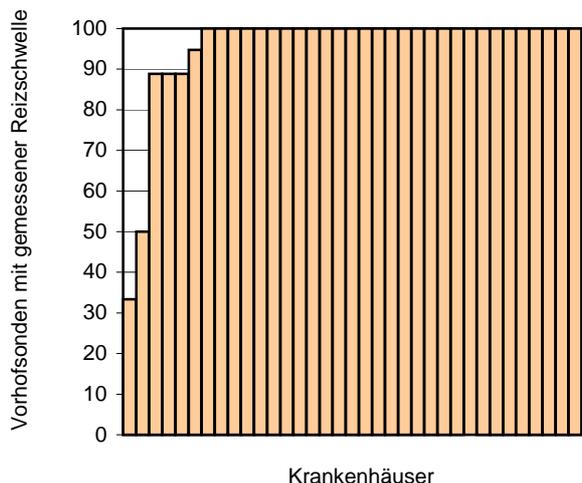
15 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	54,8		73,3	75,0	95,7	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

35 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

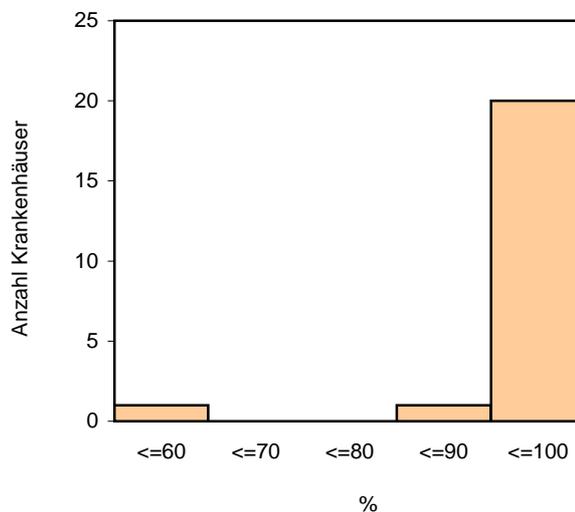
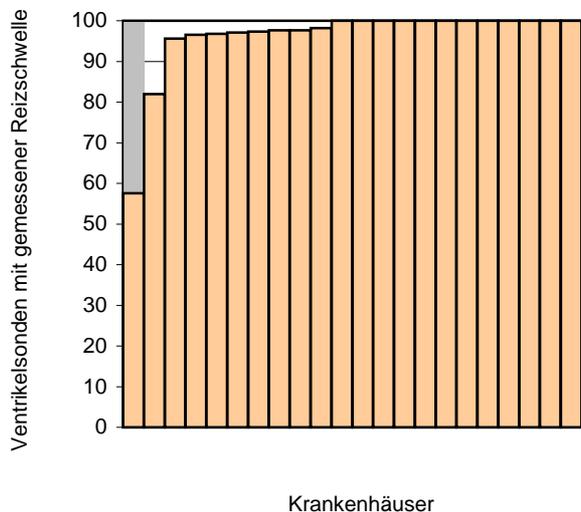


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,3	50,0	88,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

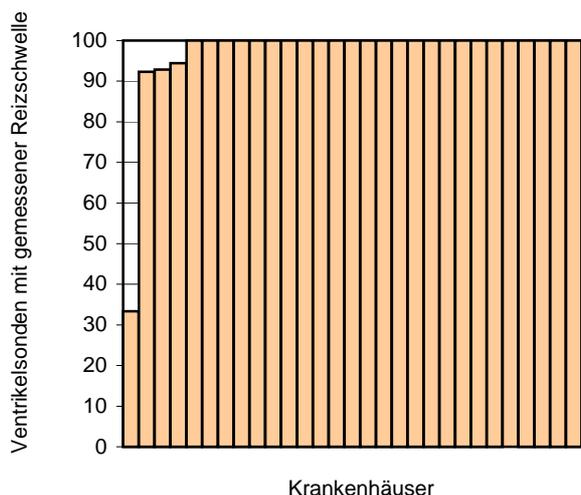
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 4b, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/483]:
 Anteil von Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle an allen Ventrikelsonden**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	57,6	82,0	95,6	97,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,3	92,3	92,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 5: Amplitudenbestimmung

Qualitätsziel:	Immer Bestimmung der Amplituden	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)
Kennzahl-ID:	Gruppe 1:	2010/09n2-HSM-AGGW/1099
	Gruppe 2:	2010/09n2-HSM-AGGW/484
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 75,8% (Toleranzbereich) (5%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
	Gruppe 2:	>= 67,6% (Toleranzbereich) (5%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

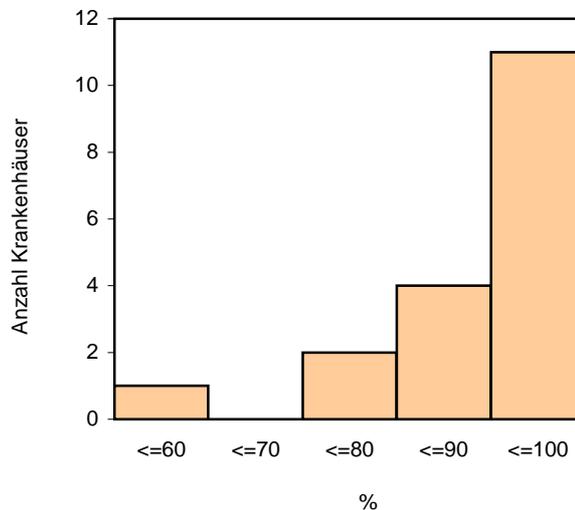
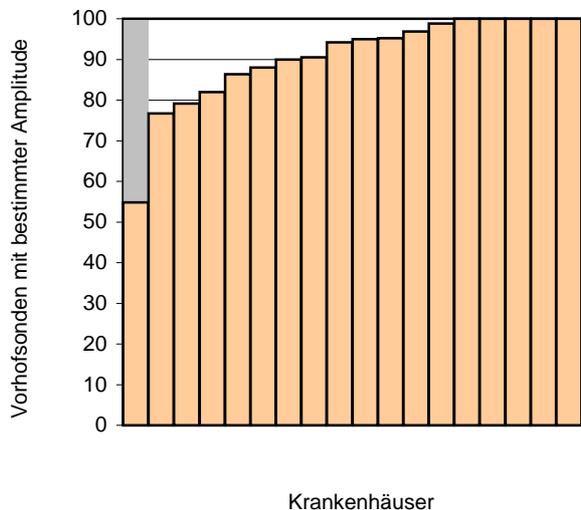
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude			795 / 861	92,3%
Vertrauensbereich				90,3% - 94,0%
Referenzbereich		>= 75,8%		>= 75,8%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude			1.049 / 1.087	96,5%
Vertrauensbereich				95,2% - 97,5%
Referenzbereich		>= 67,6%		>= 67,6%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 ¹ Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude			778 / 840	92,6%
Vertrauensbereich				90,6% - 94,3%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude			989 / 1.024	96,6%
Vertrauensbereich				95,3% - 97,6%

¹ Wegen Änderung des Datensatzes und der Rechenregel können die Vorjahresergebnisse von den im Vorjahr berichteten Werten geringfügig abweichen.

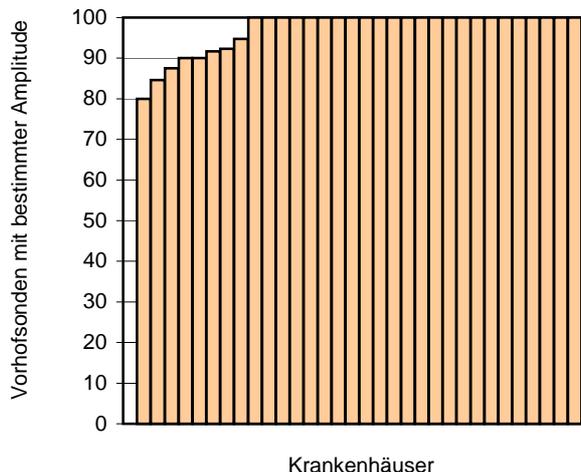
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5a, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/1099]:
 Anteil von Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude an allen Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	54,8		76,7	86,4	94,6	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 33 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	80,0	87,5	94,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

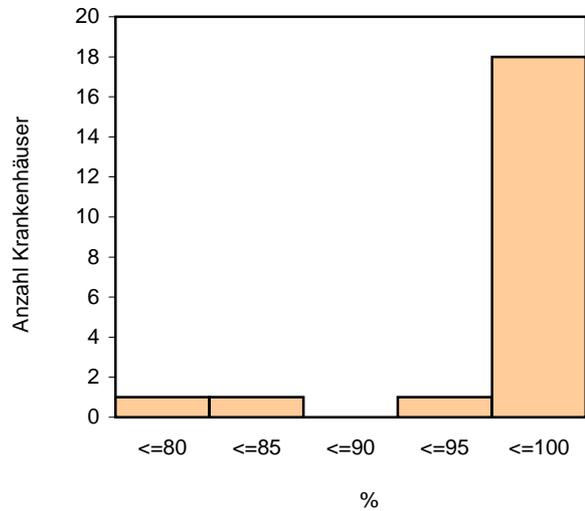
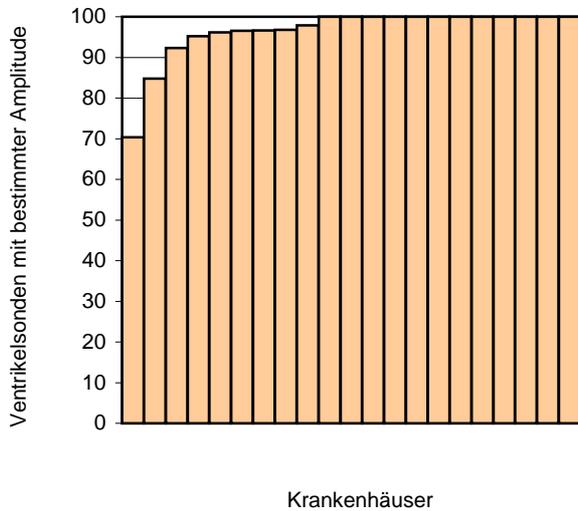
0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5b, Kennzahl-ID 2010/09n2-HSM-AGGW/484]:

Anteil von Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude an allen Ventrikelsonden (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

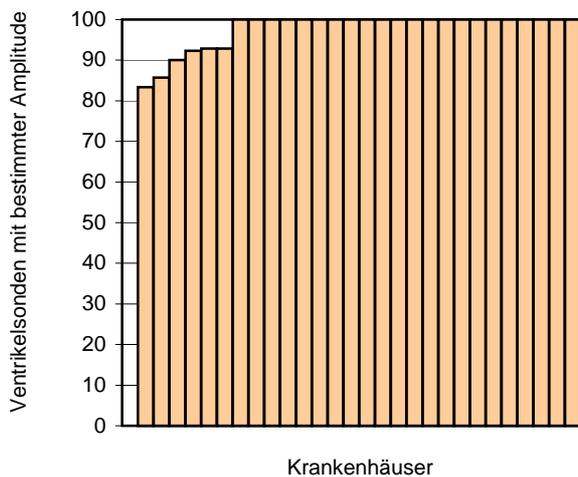
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	70,4	84,8	92,3	96,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

29 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	83,3	85,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

09/2

Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 51
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.247
Datensatzversion: 09/2 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10542-L69807-P32813

Basisdaten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			325	26,1	291	23,9
2. Quartal			308	24,7	356	29,3
3. Quartal			332	26,6	290	23,8
4. Quartal			282	22,6	280	23,0
Gesamt			1.247		1.217	

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

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2010	Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
Präoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		1.247		1.217	
Median			1,0		1,0
Mittelwert			1,4		1,4
Postoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		1.247		1.217	
Median			1,0		1,0
Mittelwert			2,2		2,4
Stationärer Aufenthalt (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		1.247		1.217	
Median			2,0		2,0
Mittelwert			3,6		3,8

OPS 2010¹

Liste der 5 häufigsten Angaben²

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	5-378.52	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Zweikammersystem
2	5-378.51	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Einkammersystem
3	5-378.53	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Dreikammersystem
4	5-983	Reoperation
5	5-378.50	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher n.n.bez.

OPS 2010

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010			Gesamt 2009		
	OPS	Anzahl	% ³	OPS	Anzahl	% ³	OPS	Anzahl	% ³
1				5-378.52	865	69,4	5-378.52	836	68,7
2				5-378.51	318	25,5	5-378.51	347	28,5
3				5-378.53	38	3,0	5-983	41	3,4
4				5-983	37	3,0	5-378.53	26	2,1
5				5-378.50	28	2,2	8-642	9	0,7

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2009 und OPS 2010 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

² Eine vollständige Liste der Einschlussprozeduren mit ihren Häufigkeiten finden Sie im Anhang zur Basisauswertung.

³ Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010¹

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	Z45.0	Anpassung und Handhabung eines implantierten Herzschrittmachers und eines implantierten Kardiofibrillators
2	Z95.0	Vorhandensein eines implantierten Herzschrittmachers oder eines implantierten Kardiofibrillators
3	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
4	I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades
5	I49.5	Sick-Sinus-Syndrom
6	I48.11	Vorhofflimmern: Chronisch
7	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
8	T82.1	Mechanische Komplikation durch ein kardiales elektronisches Gerät

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010			Gesamt 2009		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1				Z45.0	953	76,4	Z45.0	860	70,7
2				Z95.0	309	24,8	Z95.0	290	23,8
3				I10.00	285	22,9	I10.00	246	20,2
4				I44.2	212	17,0	I44.2	235	19,3
5				I49.5	210	16,8	I48.11	206	16,9
6				I48.11	201	16,1	I49.5	200	16,4
7				E11.90	139	11,1	E11.90	149	12,2
8				T82.1	120	9,6	T82.1	137	11,3

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2009 und ICD-10-GM 2010 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 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			1.247 / 1.247		1.217 / 1.217	
< 40 Jahre			12 / 1.247	1,0	12 / 1.217	1,0
40 - 49 Jahre			4 / 1.247	0,3	17 / 1.217	1,4
50 - 59 Jahre			27 / 1.247	2,2	39 / 1.217	3,2
60 - 69 Jahre			135 / 1.247	10,8	140 / 1.217	11,5
70 - 79 Jahre			402 / 1.247	32,2	397 / 1.217	32,6
80 - 89 Jahre			541 / 1.247	43,4	525 / 1.217	43,1
>= 90 Jahre			126 / 1.247	10,1	87 / 1.217	7,1
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			1.247		1.217	
Median				80,0		80,0
Mittelwert				78,8		77,6
Geschlecht						
männlich			602	48,3	583	47,9
weiblich			645	51,7	634	52,1

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			104	8,3	131	10,8
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			542	43,5	550	45,2
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			554	44,4	491	40,3
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			45	3,6	44	3,6
5: moribunder Patient			2	0,2	1	0,1
Stimulationsbedürftigkeit						
permanent (> 90%)			524	42,0	557	45,8
häufig (5 - 90%)			634	50,8	577	47,4
selten (< 5%)			89	7,1	83	6,8

Indikation zum Aggregatwechsel

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikation zum Aggregatwechsel						
reguläre Batterieerschöpfung			1.233	98,9	1.180	97,0
vorzeitige Batterieerschöpfung			4	0,3	5	0,4
vermutete Schrittmacherfehlfunktion			3	0,2	7	0,6
nachgewiesene Schrittmacherfehlfunktion			3	0,2	3	0,2
Schrittmacherfehlfunktion mit Rückruf			2	0,2	16	1,3
sonstige Indikation			2	0,2	6	0,5

Operation

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben			1.247		1.217	
Median				24,0		22,0
Mittelwert				26,5		25,5

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Implantiertes Schrittmacher-System						
VVI			311 / 1.247	24,9	318 / 1.217	26,1
AAI			14 / 1.247	1,1	25 / 1.217	2,1
DDD			859 / 1.247	68,9	801 / 1.217	65,8
VDD			26 / 1.247	2,1	39 / 1.217	3,2
CRT-System mit einer Vorhofsonde			30 / 1.247	2,4	28 / 1.217	2,3
CRT-System ohne Vorhofsonde			3 / 1.247	0,2	0 / 1.217	0,0
sonstiges ¹			4 / 1.247	0,3	6 / 1.217	0,5

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

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Belassene Schrittmacher-Sonden						
Vorhof						
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			695		666	
Median				0,8		0,8
Mittelwert				0,8		0,9
<= 1,5 V			661 / 695	95,1	621 / 666	93,2
> 1,5 - 2,5 V			31 / 695	4,5	38 / 666	5,7
> 2,5 V			3 / 695	0,4	7 / 666	1,1
nicht gemessen			208 / 903	23,0	191 / 858	22,3
wegen Vorhofflimmerns			150 / 903	16,6	141 / 858	16,4
aus anderen Gründen			58 / 903	6,4	50 / 858	5,8
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			792		776	
Median				2,7		2,5
Mittelwert				3,1		2,9
< 1,5 mV			126 / 777	16,2	153 / 750	20,4
1,5 - 3,0 mV			313 / 777	40,3	311 / 750	41,5
> 3,0 mV (ohne VDD-Sonden)			338 / 777	43,5	286 / 750	38,1
nicht gemessen			126 / 921	13,7	112 / 890	12,6
wegen Vorhofflimmerns			60 / 921	6,5	50 / 890	5,6
aus anderen Gründen			66 / 921	7,2	62 / 890	7,0

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ventrikel						
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			1.190		1.159	
Median				0,7		0,7
Mittelwert				0,8		0,8
<= 1,2 V			1.053 / 1.190	88,5	1.015 / 1.159	87,6
> 1,2 - 2,5 V			127 / 1.190	10,7	138 / 1.159	11,9
> 2,5 V			10 / 1.190	0,8	6 / 1.159	0,5
nicht gemessen			38 / 1.229	3,1	33 / 1.192	2,8
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			1.013		960	
Median				12,0		12,0
Mittelwert				12,8		13,0
< 4,0 mV			41 / 1.013	4,0	29 / 960	3,0
4,0 - 8,0 mV			199 / 1.013	19,6	182 / 960	19,0
> 8,0 mV			773 / 1.013	76,3	749 / 960	78,0
nicht gemessen			199 / 1.229	16,2	221 / 1.190	18,6
kein Eigenrhythmus			169 / 1.229	13,8	193 / 1.190	16,2
aus anderen Gründen			30 / 1.229	2,4	28 / 1.190	2,4

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bei System mit zwei Ventrikelsonden						
Ventrikel (2. Sonde)						
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			31		28	
Median				1,0		1,8
Mittelwert				1,5		1,9
<= 1,2 V			18 / 31	58,1	13 / 28	46,4
> 1,2 - 2,5 V			9 / 31	29,0	5 / 28	17,9
> 2,5 V			4 / 31	12,9	10 / 28	35,7
nicht gemessen			2 / 33	6,1	2 / 30	6,7
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Sonden mit gültiger Angabe			17		19	
Median				15,0		10,3
Mittelwert				15,5		11,7
< 4,0 mV			0 / 17	0,0	2 / 19	10,5
4,0 - 8,0 mV			3 / 17	17,6	5 / 19	26,3
> 8,0 mV			14 / 17	82,4	12 / 19	63,2
nicht gemessen			14 / 33	42,4	10 / 30	33,3
kein Eigenrhythmus			6 / 33	18,2	3 / 30	10,0
aus anderen Gründen			8 / 33	24,2	7 / 30	23,3

Postoperativ funktionell nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Explantiertes Schrittmacher-Aggregat						
Abstand Implantationsdatum und Entlassquartal (Jahre)						
gültige Angaben			1.195		1.184	
Median				8,0		8,0
Mittelwert				8,2		8,0
Jahr der Implantation nicht bekannt			52 / 1.247	4,2	33 / 1.217	2,7
Explantiertes Schrittmacher-System						
VVI			290 / 1.247	23,3	301 / 1.217	24,7
AAI			14 / 1.247	1,1	24 / 1.217	2,0
DDD			879 / 1.247	70,5	820 / 1.217	67,4
VDD			28 / 1.247	2,2	40 / 1.217	3,3
CRT-System mit einer Vorhofsonde			30 / 1.247	2,4	28 / 1.217	2,3
CRT-System ohne Vorhofsonde						
sonstiges ¹			3 / 1.247	0,2	0 / 1.217	0,0
			3 / 1.247	0,2	4 / 1.217	0,3

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

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Peri- bzw. postoperative Komplikation(en) Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation			5 / 1.247	0,4	2 / 1.217	0,2
Asystolie			1	0,1	1	0,1
Kammerflimmern			0	0,0	0	0,0
interventionspflichtiges Taschenhämatom			2	0,2	0	0,0
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			0	0,0	0	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0	0	0,0
A2 (tiefe Infektion)			0	0,0	0	0,0
A3 (Räume/Organe)			0	0,0	0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation			2	0,2	1	0,1

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			1.166	93,5	1.135	93,3
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			42	3,4	49	4,0
03: aus sonstigen Gründen			3	0,2	0	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			0	0,0	1	0,1
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			3	0,2	7	0,6
07: Tod			0	0,0	1	0,1
08: Verlegung nach § 14			0	0,0	0	0,0
09: in Rehabilitationseinrichtung			9	0,7	9	0,7
10: in Pflegeeinrichtung			19	1,5	14	1,2
11: in Hospiz			0	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			1	0,1	0	0,0
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	1	0,1
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0	0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			1	0,1	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			1	0,1	0	0,0
18: Rückverlegung			2	0,2	0	0,0
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0	0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0	0	0,0
22: Fallabschluss			0	0,0	0	0,0

¹ vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

01 Behandlung regulär beendet	15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	16 Externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgelt- bereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung
03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG- Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG
04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	19 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung
06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus	20 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation
08 Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV)	21 Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme
09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	
11 Entlassung in ein Hospiz	
14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	

Anhang: OPS 2010¹

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.50 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher n.n.bez.			28 / 1.247	2,2	9 / 1.217	0,7
5-378.51 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Einkammersystem			318 / 1.247	25,5	347 / 1.217	28,5
5-378.52 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Zweikammersystem			865 / 1.247	69,4	836 / 1.217	68,7
5-378.53 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Schrittmacher, Dreikammersystem			38 / 1.247	3,0	26 / 1.217	2,1
5-378.58 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Synchronisationssystem, linksventrikuläres Pacing, Zweikammersystem			0 / 1.247	0,0	0 / 1.217	0,0
5-378.59 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Synchronisationssystem, linksventrikuläres Pacing, Dreikammersystem			2 / 1.247	0,2	1 / 1.217	0,1

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2009 und OPS 2010 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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 $\leq 15\%$ 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 $\leq 90\%$ -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 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: $\leq 2,5\%$

5 von 200 = $2,5\% \leq 2,5\%$ (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 $\leq 2,5\%$

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.

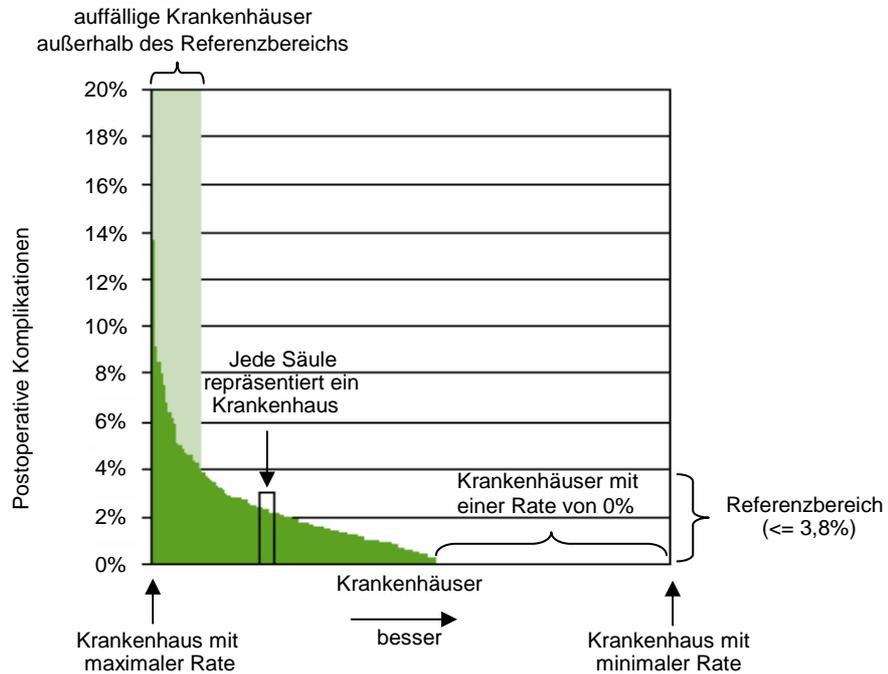
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

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 Krankenhauseergebnisse 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.

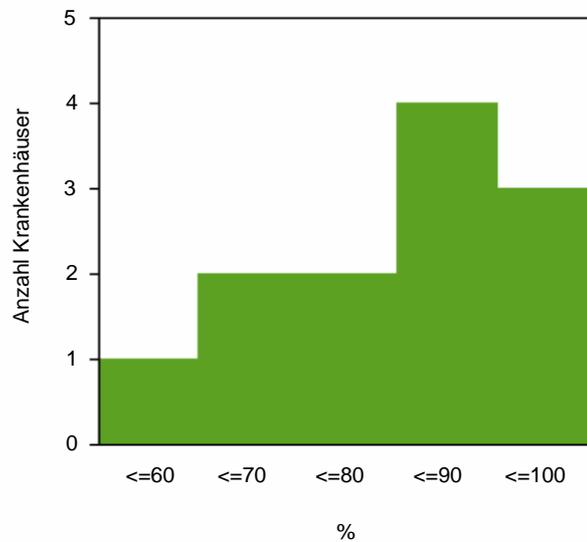
Beispiel:

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

1. Klasse: $\leq 60\%$
2. Klasse: $> 60\%$ bis $\leq 70\%$
3. Klasse: $> 70\%$ bis $\leq 80\%$
4. Klasse: $> 80\%$ bis $\leq 90\%$
5. Klasse: $> 90\%$ bis $\leq 100\%$

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

Klasse	$\leq 60\%$	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.