

# Jahresauswertung 2015 Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel

09/5

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Sachsen): 45  
Anzahl Datensätze Gesamt: 624  
Datensatzversion: 09/5 2015  
Datenbankstand: 01. März 2016  
2015 - D16159-L101612-P48925

# Jahresauswertung 2015 Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel

09/5

## Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Sachsen): 45  
Anzahl Datensätze Gesamt: 624  
Datensatzversion: 09/5 2015  
Datenbankstand: 01. März 2016  
2015 - D16159-L101612-P48925

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus 2015	Ergebnis Krankenhaus 2015	Ergebnis Gesamt 2015	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
<b>QI 1: Laufzeit des alten Defibrillator-Aggregats unter 3 Jahre bei:</b>							
1a: 2015/09n5-DEFI-AGGW/50021 Einkammersystem (VVI)			0,46%	nicht definiert	-	1,97%	5
1b: 2015/09n5-DEFI-AGGW/50022 Zweikammersystem (VDD, DDD)			0,57%	nicht definiert	-	0,69%	5
1c: 2015/09n5-DEFI-AGGW/50023 CRT-System			0,00%	nicht definiert	-	1,02%	5
2015/09n5-DEFI-AGGW/50025 <b>QI 2: Eingriffsdauer bis 60 Minuten</b>			96,63%	>= 60,00%	innerhalb	96,01%	10
2015/09n5-DEFI-AGGW/52321 <b>QI 3: Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden</b>			97,19%	>= 95,00%	innerhalb	96,93%	12

<sup>1</sup> „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert

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

## Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)




Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus 2015	Ergebnis Krankenhaus 2015	Ergebnis Gesamt 2015	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr²	Seite
2015/09n5-DEFI-AGGW/50030 <b>QI 4: Chirurgische Komplikationen</b>			0,16%	<= 1,00%	innerhalb	0,77%	14
2015/09n5-DEFI-AGGW/50031 <b>QI 5: Sterblichkeit im Krankenhaus</b>			1,00 Fälle	Sentinel Event	außerhalb	2,00 Fälle	16

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

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

### Qualitätsindikatorengruppe 1: Laufzeit des alten Defibrillator- Aggregats

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst lange Laufzeit des Defibrillator-Aggregats
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1: Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI) und bekanntem Implantationsdatum Gruppe 2: Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum Gruppe 3: Alle Patienten mit implantiertem CRT-System und bekanntem Implantationsdatum
<b>Indikator-ID:</b>	Gruppe 1 (QI 1a): 2015/09n5-DEFI-AGGW/50021 Gruppe 2 (QI 1b): 2015/09n5-DEFI-AGGW/50022 Gruppe 3 (QI 1c): 2015/09n5-DEFI-AGGW/50023
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert. Gruppe 2: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert. Gruppe 3: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2015		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren <sup>1</sup>			
Vertrauensbereich	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
Referenzbereich	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
3 bis 5 Jahre			
6 bis 8 Jahre			
9 bis 11 Jahre			
über 11 Jahre			

<sup>1</sup> Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

	Gesamt 2015		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren <sup>1</sup>	1 / 218 0,46%	1 / 176 0,57%	0 / 226 0,00%
Vertrauensbereich	0,08% - 2,55%	0,10% - 3,15%	0,00% - 1,67%
Referenzbereich	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
3 bis 5 Jahre	26 / 218 11,93%	56 / 176 31,82%	119 / 226 52,65%
6 bis 8 Jahre	150 / 218 68,81%	110 / 176 62,50%	105 / 226 46,46%
9 bis 11 Jahre	40 / 218 18,35%	8 / 176 4,55%	2 / 226 0,88%
über 11 Jahre	1 / 218 0,46%	1 / 176 0,57%	0 / 226 0,00%

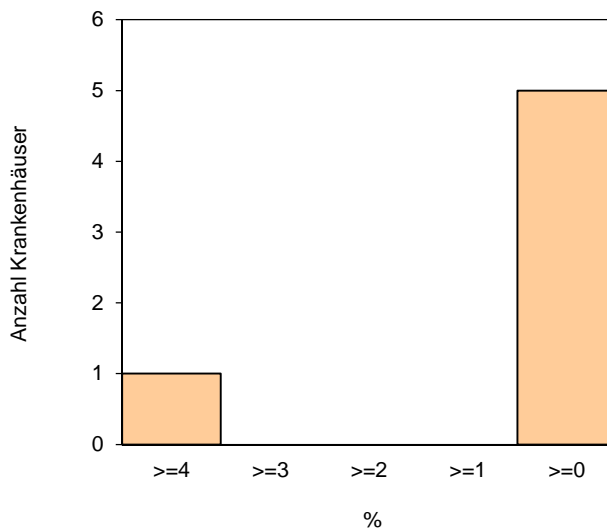
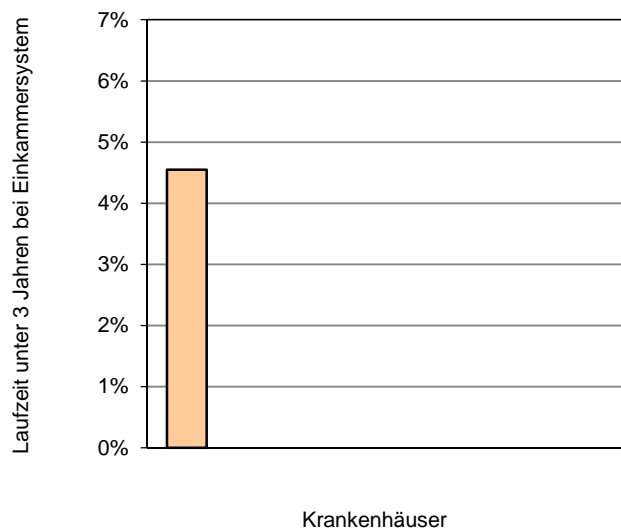
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren <sup>1</sup>			
Vertrauensbereich			

Vorjahresdaten	Gesamt 2014		
	Gruppe 1 Einkammersystem (VVI)	Gruppe 2 Zweikammersystem (VDD, DDD)	Gruppe 3 CRT
Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren <sup>1</sup>	4 / 203 1,97%	1 / 144 0,69%	3 / 293 1,02%
Vertrauensbereich	0,77% - 4,96%	0,12% - 3,83%	0,35% - 2,97%

<sup>1</sup> Berechnung erfolgt nur aufs Jahr genau

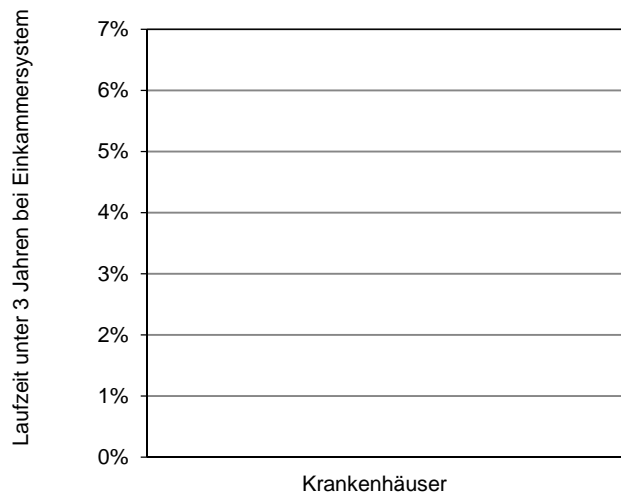
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1a, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/50021]:  
 Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren an allen Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI) und bekanntem Implantationsdatum**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00			0,00	0,00	0,00			4,55

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



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

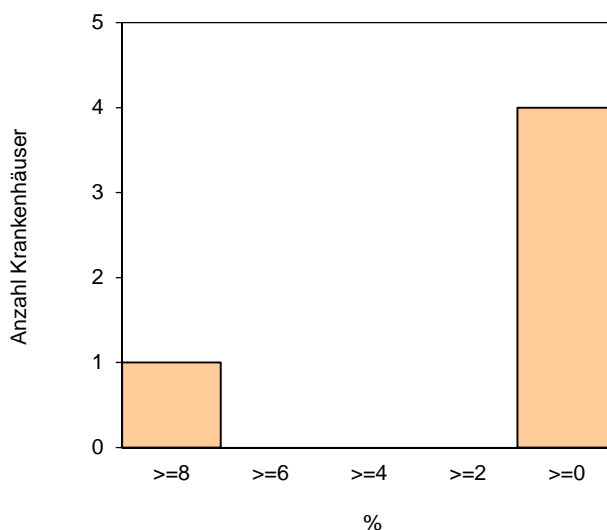
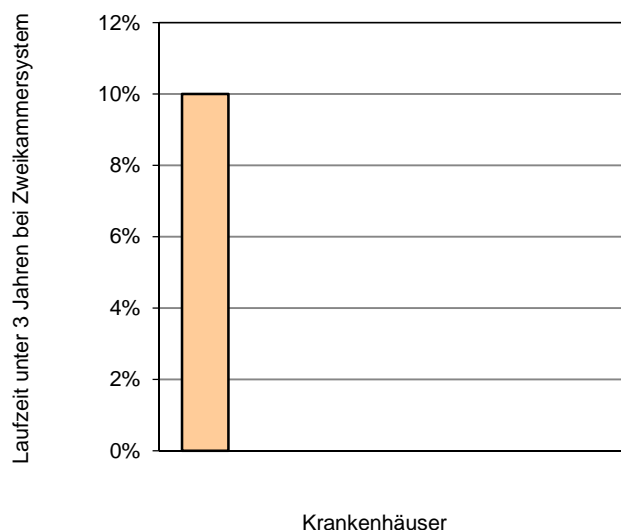
6 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1b, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/50022]:**

**Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren an allen Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD) und bekanntem Implantationsdatum**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

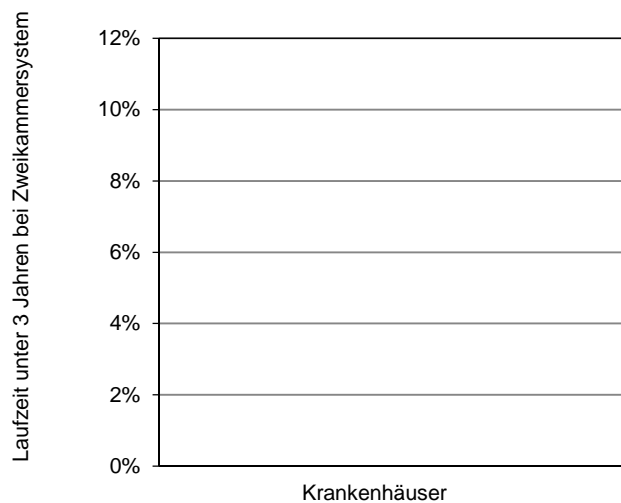
5 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00			0,00	0,00	0,00			10,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

29 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

11 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

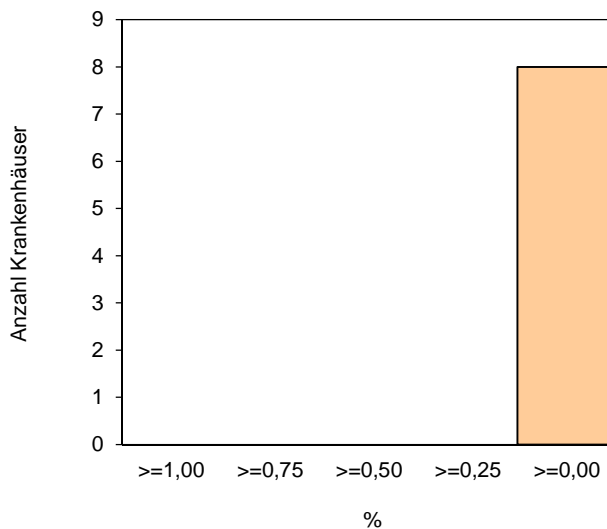
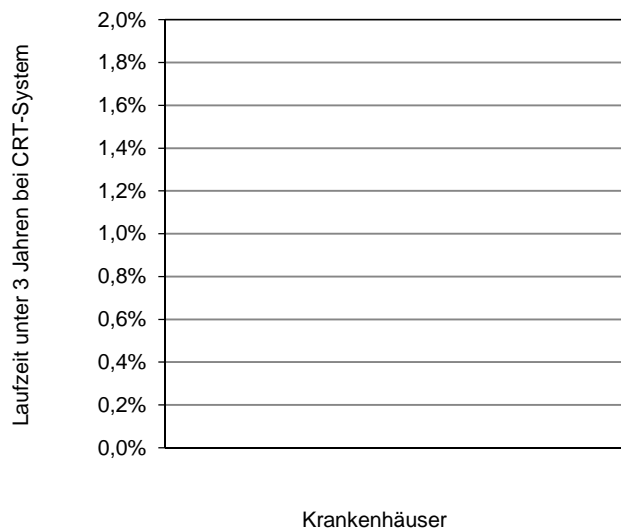


**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1c, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/50023]:**

**Anteil von Patienten mit einer Laufzeit des ICD-Aggregats unter 3 Jahren an allen Patienten mit implantiertem CRT-System und bekanntem Implantationsdatum**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

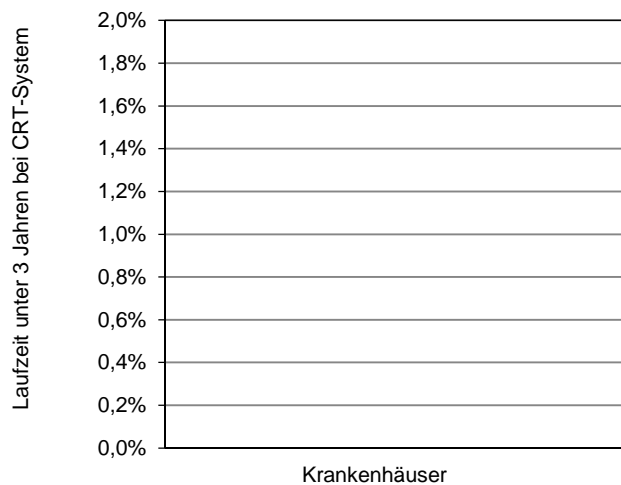
8 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

27 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

10 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 2: Eingriffsdauer bis 60 Minuten

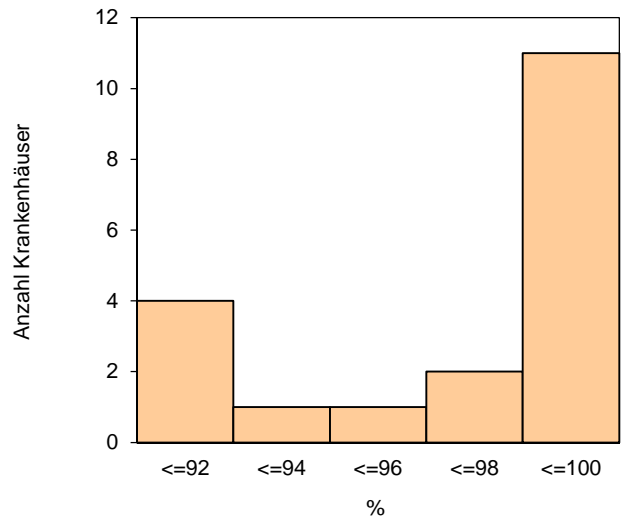
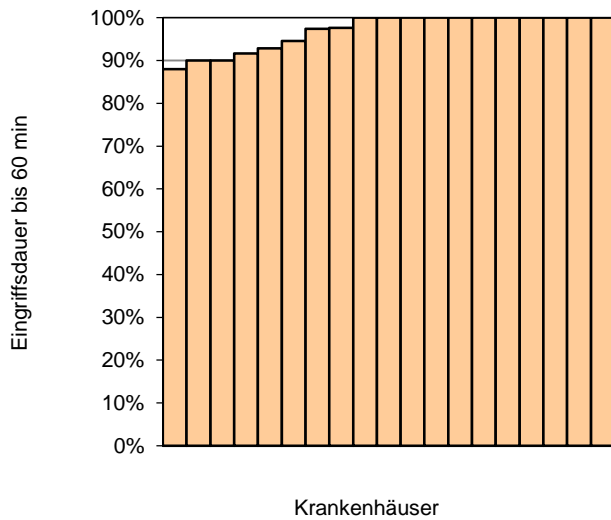
**Qualitätsziel:** Möglichst kurze Eingriffsdauer  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Indikator-ID:** 2015/09n5-DEFI-AGGW/50025  
**Referenzbereich:** >= 60,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer < 40 min			456 / 624	73,08%
40 bis 60 min			147 / 624	23,56%
<b>Summe</b> <= 60 min			603 / 624	96,63%
Vertrauensbereich				94,91% - 97,79%
Referenzbereich		>= 60,00%		>= 60,00%
> 60 min			21 / 624	3,37%
Median (min)				30,00

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer				
<b>Summe</b> <= 60 min			625 / 651	96,01%
Vertrauensbereich				94,21% - 97,26%

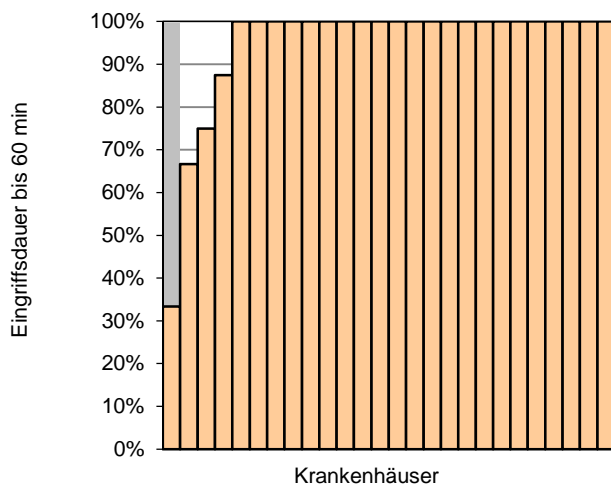
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/50025]:  
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 60 min an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	88,00		90,00	92,86	100,00	100,00	100,00		100,00

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,33	66,67	75,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

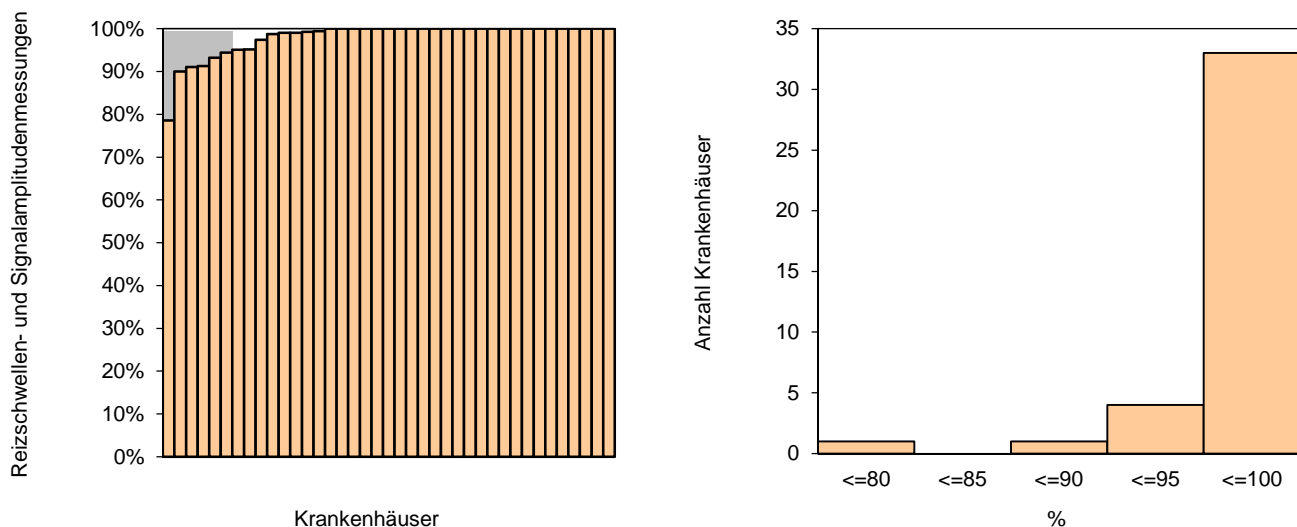
- Qualitätsziel:** Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden
- Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4) und bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus den Leistungsbereichen Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel (09/5) und Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6):
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
  - Reizschwelle der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
  - Reizschwellen zweiter oder dritter Ventrikelsonden (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
  - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
  - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
  - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
- Indikator-ID:** 2015/09n5-DEFI-AGGW/52321
- Referenzbereich:** >= 95,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			3.601 / 3.705	97,19%
Vertrauensbereich				96,61% - 97,68%
Referenzbereich		>= 95,00%		>= 95,00%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			3.825 / 3.946	96,93%
Vertrauensbereich				96,35% - 97,43%

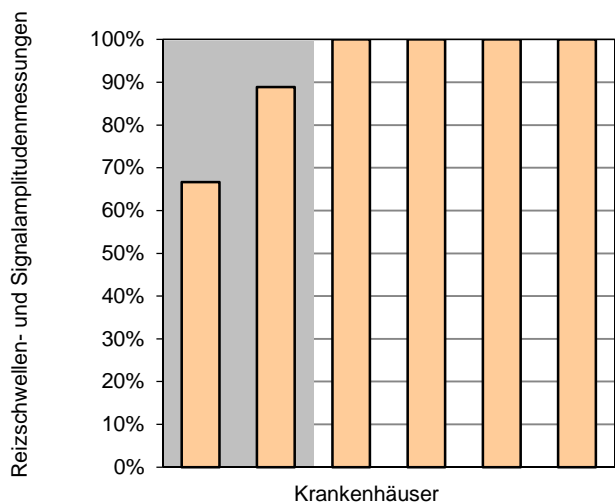
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 3, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/52321]:**  
**Anteil von durchgeführten Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen an allen erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4) und bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus den Leistungsbereichen Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel (09/5) und Implantierbare Defibrillatoren-Revision-/Systemwechsel-/Explantation (09/6)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	78,57	90,00	91,30	98,77	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	66,67			88,89	100,00	100,00			100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 4: Chirurgische Komplikationen

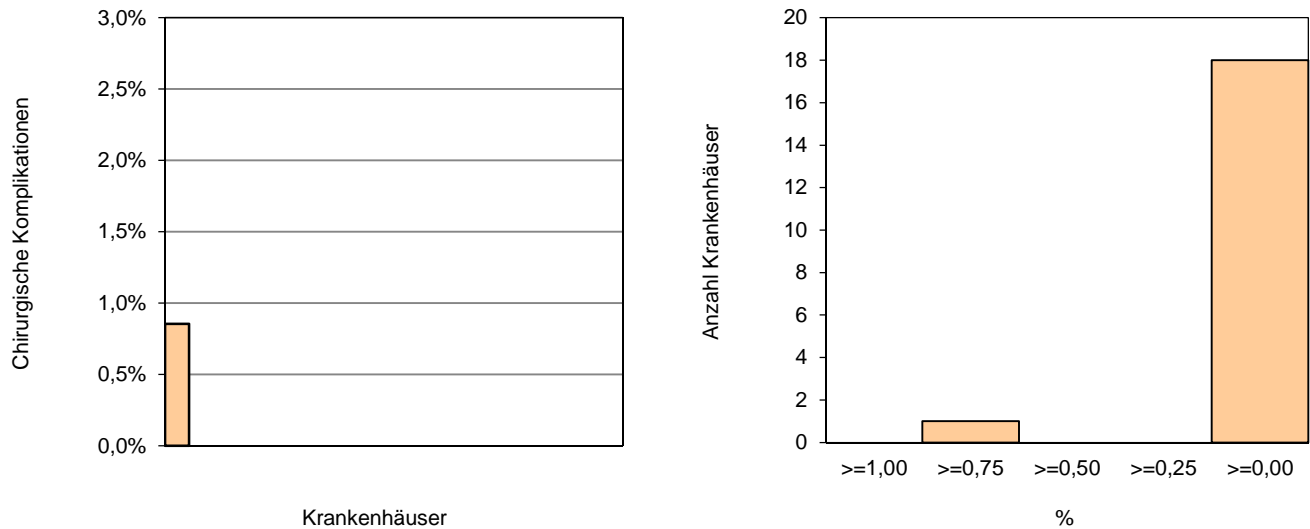
**Qualitätsziel:** Möglichst wenige perioperative Komplikationen  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Indikator-ID:** 2015/09n5-DEFI-AGGW/50030  
**Referenzbereich:** <= 1,00% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			4 / 624	0,64%
Kardiopulmonale Reanimation			1 / 624	0,16%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen:</b>				
<b>Interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion</b>			1 / 624	0,16%
Vertrauensbereich				0,03% - 0,90%
Referenzbereich		<= 1,00%		<= 1,00%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			1 / 624	0,16%
postoperative Wundinfektion			0 / 624	0,00%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 624	0,00%
CDC A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0 / 624	0,00%
CDC A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 624	0,00%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			2 / 624	0,32%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen:</b>				
<b>Interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion</b>			5 / 651	0,77%
Vertrauensbereich				0,33% - 1,79%

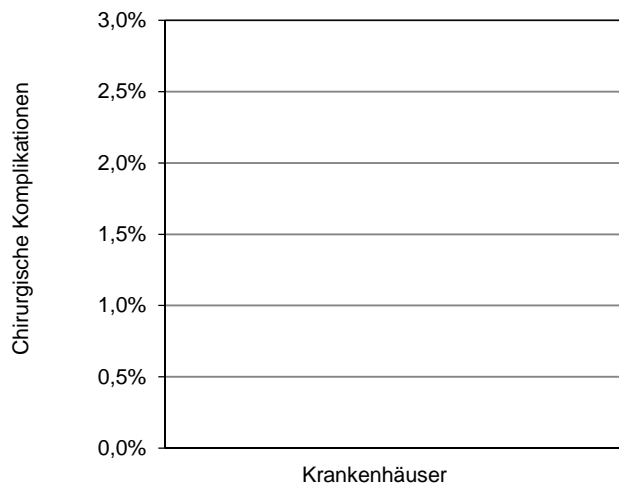
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 4, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/50030]:  
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen (Interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative  
 Wundinfektion) von allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,85

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





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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator 5: Sterblichkeit im Krankenhaus**

**Qualitätsziel:** Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Indikator-ID:** 2015/09n5-DEFI-AGGW/50031  
**Referenzbereich:** Sentinel Event

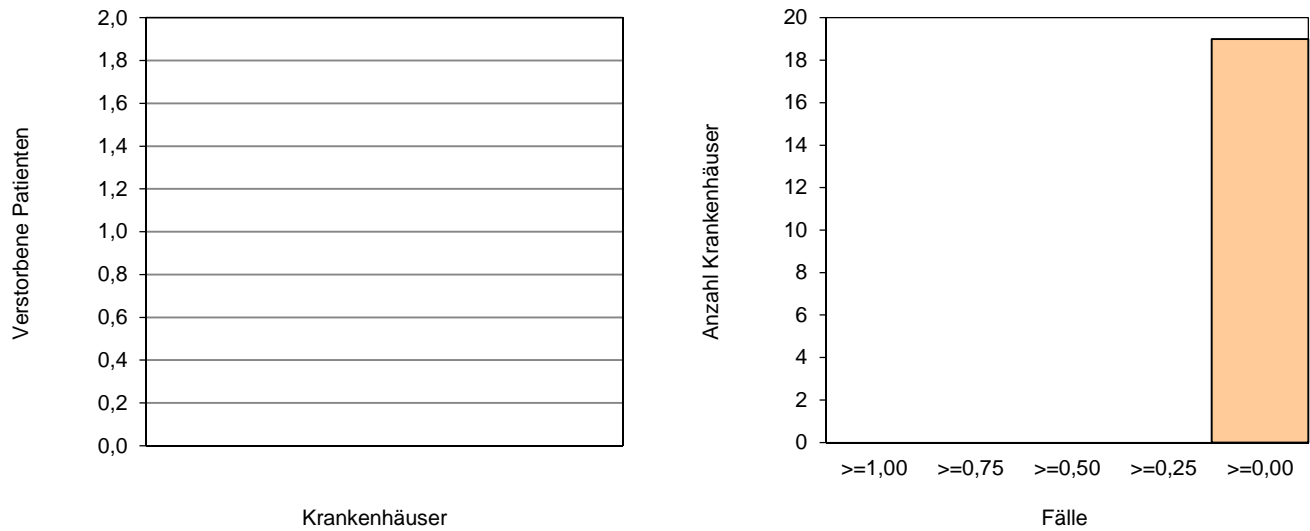
	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b> Referenzbereich			1 / 624	1,00 Fälle 0,16% Sentinel Event

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2014		Gesamt 2014	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b>			2 / 651	2,00 Fälle 0,31%



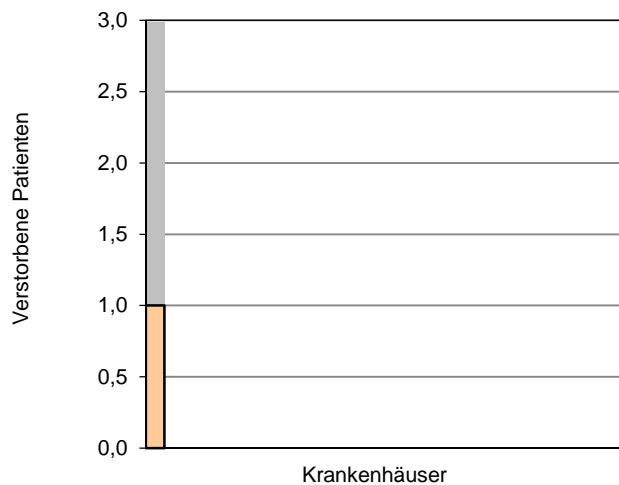
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Indikator-ID 2015/09n5-DEFI-AGGW/50031]:  
 Anzahl verstorbener Patienten von allen Patienten**

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



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

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

# Jahresauswertung 2015 Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel

09/5

## Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Sachsen): 45  
Anzahl Datensätze Gesamt: 624  
Datensatzversion: 09/5 2015  
Datenbankstand: 01. März 2016  
2015 - D16159-L101612-P48925

### Basisdaten

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>			624		651	
1. Quartal			157	25,16	175	26,88
2. Quartal			149	23,88	149	22,89
3. Quartal			173	27,72	161	24,73
4. Quartal			145	23,24	166	25,50
Gesamt			624		651	

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

### Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2015	Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		624		651	
Median			1,00		1,00
Mittelwert			1,42		1,85
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		624		651	
Median			1,00		1,00
Mittelwert			1,53		1,69
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		624		651	
Median			2,00		2,00
Mittelwert			2,95		3,54

### OPS 2015<sup>1</sup>

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2015

1	5-378.5f	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode
2	5-378.55	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation
3	5-378.5c	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion
4	5-378.5d	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatwechsel (ohne Änderung der Sonde): Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion
5	5-377.d	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Verwendung von Herzschrittmachern, Defibrillatoren oder Ereignis-Rekordern mit automatischem Fernüberwachungssystem

### OPS 2015

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2015			Gesamt 2015			Gesamt 2014		
	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				5-378.5f	222	35,58	5-378.5f	269	41,32
2				5-378.55	170	27,24	5-378.5c	154	23,66
3				5-378.5c	166	26,60	5-378.55	153	23,50
4				5-378.5d	49	7,85	5-378.5d	45	6,91
5				5-377.d	38	6,09	5-377.d	38	5,84

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

<sup>2</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2015<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2015

1	Z45.01	Anpassung und Handhabung eines implantierten Kardio-defibrillators
2	Z95.0	Vorhandensein eines kardialen elektronischen Geräts
3	I42.0	Dilatative Kardiomyopathie
4	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
5	I25.5	Ischämische Kardiomyopathie
6	E11.90	Diabetes mellitus, Typ 2: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
7	I25.22	Alter Myokardinfarkt: 1 Jahr und länger zurückliegend
8	Z45.00	Anpassung und Handhabung eines implantierten Herzschrittmachers

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2015

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2015			Gesamt 2015			Gesamt 2014		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				Z45.01	304	48,72	Z45.01	365	56,07
2				Z95.0	211	33,81	Z95.0	211	32,41
3				I42.0	208	33,33	I42.0	209	32,10
4				I10.00	188	30,13	I10.00	190	29,19
5				I25.5	136	21,79	I25.5	151	23,20
6				E11.90	99	15,87	E11.90	112	17,20
7				I25.22	93	14,90	I50.13	100	15,36
8				Z45.00	75	12,02	I47.2	93	14,29

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

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

**Patienten**

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			624 / 624		651 / 651	
< 20 Jahre			1 / 624	0,16	2 / 651	0,31
20 - 29 Jahre			2 / 624	0,32	6 / 651	0,92
30 - 39 Jahre			3 / 624	0,48	7 / 651	1,08
40 - 49 Jahre			16 / 624	2,56	21 / 651	3,23
50 - 59 Jahre			64 / 624	10,26	85 / 651	13,06
60 - 69 Jahre			132 / 624	21,15	141 / 651	21,66
70 - 79 Jahre			270 / 624	43,27	263 / 651	40,40
80 - 89 Jahre			131 / 624	20,99	122 / 651	18,74
>= 90 Jahre			5 / 624	0,80	4 / 651	0,61
<b>Alter (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			624		651	
Median				73,00		73,00
Mittelwert				71,25		69,65
<b>Geschlecht</b>						
männlich			488	78,21	512	78,65
weiblich			136	21,79	139	21,35

### Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>						
1: normaler, gesunder Patient			10	1,60	15	2,30
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			174	27,88	162	24,88
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung			404	64,74	463	71,12
4: mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt			36	5,77	11	1,69
5: moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt			0	0,00	0	0,00

### Indikation zum Aggregatwechsel

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Indikation zum Aggregatwechsel</b>						
Batterieerschöpfung			619	99,20	638	98,00
Fehlfunktion/Rückruf			3	0,48	10	1,54
sonstige Indikation			2	0,32	3	0,46
<b>Ort der letzten ICD-(oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff</b>						
stationär, eigene Institution			407	65,22	432	66,36
stationär, andere Institution			208	33,33	203	31,18
stationersetzend/ambulant, eigene Institution			6	0,96	10	1,54
stationersetzend/ambulant, andere Institution			3	0,48	6	0,92
<b>Therapien abgegeben</b>						
nein			451	72,28	448	68,82
adäquat			141	22,60	167	25,65
inadäquat			24	3,85	17	2,61
beides			8	1,28	19	2,92

## Operation

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Dauer des Eingriffs</b>						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			624		651	
Median				30,00		31,00
Mittelwert				32,70		34,78
<b>Intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt</b>						
ja			46	7,37	110	16,90
nein, wegen intrakardialer Thromben			17	2,72	54	8,29
nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholaminpflichtig oder Lungenödem)			17	2,72	23	3,53
nein, aus sonstigen Gründen			544	87,18	464	71,27
wenn intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt						
<b>Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie &gt;= 10 J</b>						
ja			45 / 46	97,83	110 / 110	100,00
nein			1 / 46	2,17	0 / 110	0,00



### Implantiertes ICD - System

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>System</b>						
VVI			217	34,78	205	31,49
DDD			172	27,56	146	22,43
VDD			2	0,32	3	0,46
CRT-System mit einer Vorhofsonde			224	35,90	275	42,24
CRT-System ohne Vorhofsonde			8	1,28	20	3,07
subkutaner ICD			0	0,00	2	0,31
sonstiges			1	0,16	0	0,00

### Implantiertes ICD - Aggregat

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Hersteller</b>						
Biotronik			162	25,96	130	19,97
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			87	13,94	108	16,59
Medtronic			188	30,13	204	31,34
Sorin Biomedica/ELA Medical			15	2,40	23	3,53
St. Jude Medical			172	27,56	171	26,27
Nayamed			0	0,00	0	0,00
nicht bekannt			0	0,00	1	0,15
sonstiger			0	0,00	14	2,15

### Explantiertes ICD - System

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>System</b>						
VVI			219	35,10	205	31,49
DDD			174	27,88	147	22,58
VDD			3	0,48	2	0,31
CRT-System mit einer Vorhofsonde			221	35,42	274	42,09
CRT-System ohne Vorhofsonde			7	1,12	20	3,07
subkutaner ICD			0	0,00	3	0,46
sonstiges			0	0,00	0	0,00

### Explantiertes ICD - Aggregat

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Abstand Implantationsdatum und Operationsquartal (Jahre)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			620		642	
Median				6,00		6,00
Mittelwert				6,23		5,91
Jahr der Implantation nicht bekannt			4	0,64	9	1,38
<b>Hersteller</b>						
Biotronik			136	21,79	120	18,43
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			106	16,99	127	19,51
Medtronic			161	25,80	169	25,96
Sorin Biomedica/ELA Medical			10	1,60	15	2,30
St. Jude Medical			135	21,63	138	21,20
Nayamed			0	0,00	1	0,15
nicht bekannt			2	0,32	5	0,77
sonstiger			0	0,00	2	0,31

**Belassene Sonden**

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)</b>						
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			314		331	
Median				0,70		0,70
Mittelwert				0,82		0,81
<b>nicht gemessen</b>			83 / 397	20,91	90 / 421	21,38
wegen Vorhofflimmerns			80 / 397	20,15	87 / 421	20,67
aus anderen Gründen			3 / 397	0,76	3 / 421	0,71
<b>P-Wellen-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			358		383	
Median				2,50		2,60
Mittelwert				2,91		2,98
<b>nicht gemessen</b>			40 / 399	10,03	41 / 424	9,67
wegen Vorhofflimmerns			33 / 399	8,27	33 / 424	7,78
fehlender Vorhofeigenrhythmus			5 / 399	1,25	6 / 424	1,42
aus anderen Gründen			2 / 399	0,50	2 / 424	0,47

**Belassene Sonden (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Ventrikel</b>						
<b>Zahl der vorhandenen Ventrikelsonden</b>						
eine Ventrikelsonde			386 / 624	61,86	345 / 649	53,16
zwei Ventrikelsonden			236 / 624	37,82	303 / 649	46,69
drei Ventrikelsonden			2 / 624	0,32	1 / 649	0,15
<b>Erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde</b>						
<b>Position</b>						
rechtsventrikulärer Apex			590 / 624	94,55	584 / 649	89,98
rechtsventrikuläres Septum			34 / 624	5,45	49 / 649	7,55
andere			0 / 624	0,00	16 / 649	2,47
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			619		625	
Median				0,80		0,80
Mittelwert				0,90		0,88
<b>nicht gemessen</b>			5 / 624	0,80	24 / 649	3,70
separate						
Pace/Sense-Sonde			2 / 624	0,32	18 / 649	2,77
aus anderen Gründen			3 / 624	0,48	6 / 649	0,92
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			571		587	
Median				11,80		11,70
Mittelwert				12,43		12,04
<b>nicht gemessen</b>			53 / 624	8,49	57 / 649	8,78
separate						
Pace/Sense-Sonde			2 / 624	0,32	1 / 649	0,15
kein Eigenrhythmus			48 / 624	7,69	50 / 649	7,70
aus anderen Gründen			3 / 624	0,48	6 / 649	0,92

**Belassene Sonden (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zweite Ventrikelsonde</b>						
<b>Position</b>						
rechtsventrikulärer Apex			17 / 238	7,14	45 / 304	14,80
rechtsventrikuläres Septum			4 / 238	1,68	6 / 304	1,97
Koronarvene, anterior			11 / 238	4,62	16 / 304	5,26
Koronarvene, lateral, posterolateral			168 / 238	70,59	188 / 304	61,84
Koronarvene, posterior			6 / 238	2,52	25 / 304	8,22
epimyokardial links- ventrikulär			7 / 238	2,94	1 / 304	0,33
andere			2 / 238	0,84	0 / 304	0,00
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			236		301	
Median				1,00		1,00
Mittelwert				1,23		1,22
<b>nicht gemessen</b>			2 / 238	0,84	3 / 304	0,99
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			154		190	
Median				11,60		11,95
Mittelwert				12,52		12,96
<b>nicht gemessen</b>			84 / 238	35,29	112 / 304	36,84
kein Eigenrhythmus			43 / 238	18,07	72 / 304	23,68
aus anderen Gründen			41 / 238	17,23	40 / 304	13,16

**Belassene Sonden (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Dritte Ventrikelsonde</b>						
wenn System ist nicht subkutaner ICD und Anzahl der verwendeten Ventrikelsonden ist 3						
<b>Position</b>						
rechtsventrikulärer Apex			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00
rechtsventrikuläres Septum			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00
Koronarvene, anterior			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00
Koronarvene, lateral, posterolateral			1 / 2	50,00	1 / 1	100,00
Koronarvene, posterior			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00
epimyokardial linksventrikulär			1 / 2	50,00	0 / 1	0,00
andere			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00
<b>Reizschwelle (V)</b> (intraoperativ bei 0,5 ms)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2		1	
Median				1,75		0,80
Mittelwert				1,75		0,80
<b>nicht gemessen</b>			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1		1	
Median				5,00		15,10
Mittelwert				5,00		15,10
<b>nicht gemessen</b>			1 / 2	50,00	0 / 1	0,00
kein Eigenrhythmus			1 / 2	50,00	0 / 1	0,00
aus anderen Gründen			0 / 2	0,00	0 / 1	0,00

**Peri- bzw. postoperative Komplikationen**

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl der Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation</b>			4	0,64	10	1,54
kardiopulmonale Reanimation <sup>1</sup>			1 / 4	25,00	2 / 10	20,00
interventionspflichtiges Taschenhämatom <sup>1</sup>			1 / 4	25,00	5 / 10	50,00
<b>Postoperative Wundinfektion<sup>1</sup></b> (nach Definition der CDC)			0 / 4	0,00	0 / 10	0,00
A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 0		0 / 0	
A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0 / 0		0 / 0	
A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 0		0 / 0	
<b>sonstige interventionspflichtige Komplikation<sup>1</sup></b>			2 / 4	50,00	4 / 10	40,00

<sup>1</sup> Aufgrund angepasster Rechenregeln können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2014 abweichen.

## Entlassung

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015		Gesamt 2014	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			568	91,03	613	94,16
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			43	6,89	28	4,30
03: aus sonstigen Gründen			1	0,16	0	0,00
04: gegen ärztlichen Rat			2	0,32	3	0,46
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,00	0	0,00
06: Verlegung			1	0,16	1	0,15
07: Tod			1	0,16	2	0,31
08: Verlegung nach §14			0	0,00	0	0,00
09: in Rehabilitationseinrichtung			2	0,32	0	0,00
10: in Pflegeeinrichtung			4	0,64	4	0,61
11: in Hospiz			0	0,00	0	0,00
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,00	0	0,00
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,00	0	0,00
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,00	0	0,00
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			2	0,32	0	0,00
22: Fallabschluss			0	0,00	0	0,00
25: Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr			0	0,00	0	0,00

<sup>1</sup> vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

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



## Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/4, 09/5 und 09/6

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

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

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/5 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

### 09/5 - Qualitätsindikator 3: Qualitätsindex zur Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden

**Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Implantation (09/4) und bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus den Leistungsbereichen Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel (09/5) und Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6):

- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
- Reizschwelle der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
- Reizschwellen zweiter oder dritter Ventrikelsonden (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden)
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
- R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
- R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

**Indikator-ID:** 2015/09n5-DEFI-AGGW/52321

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

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

- Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel (09/5):
- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
  - Reizschwelle der ersten Ventrikelsonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde
  - Reizschwellen zweiter oder dritter Ventrikelsonden
  - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
  - R-Amplitude der ersten rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
  - R-Amplituden zweiter oder dritter rechtsventrikulärer Sonden unter Ausschluss von Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

	Krankenhaus 2015		Gesamt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			2.133 / 2.151	99,16%

## Leseanleitung

### 1. Aufbau der Auswertung

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

### 2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

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

#### 2.1 Vertrauensbereich

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

Die Berechnung erfolgt in der Regel mittels Wilson Intervall.

In dieser Auswertung wird eine Wahrscheinlichkeit von 95% festgelegt.

##### Beispiel:

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

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

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

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

## 2.2 Referenzbereiche

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

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren Referenzbereiche definiert.

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

### 2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

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

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

#### Zielbereich:

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

#### Toleranzbereich:

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

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

### 2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

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

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

#### Beispiel:

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

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

#### Beispiel:

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

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

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

Im Fall a) ist der Referenzbereich fix und die Anzahl der auffälligen Krankenhäuser kann je nach Verteilung schwanken.

Wohingegen im Fall b) der Anteil der auffälligen Krankenhäuser festgelegt ist, aber der tatsächliche Referenzbereich je nach Verteilung anders ausfällt.

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

### 2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

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

**Beispiele:**

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

**Hinweis:**

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

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

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

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

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

### 2.3 Vorjahresdaten

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

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

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

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

## 2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

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

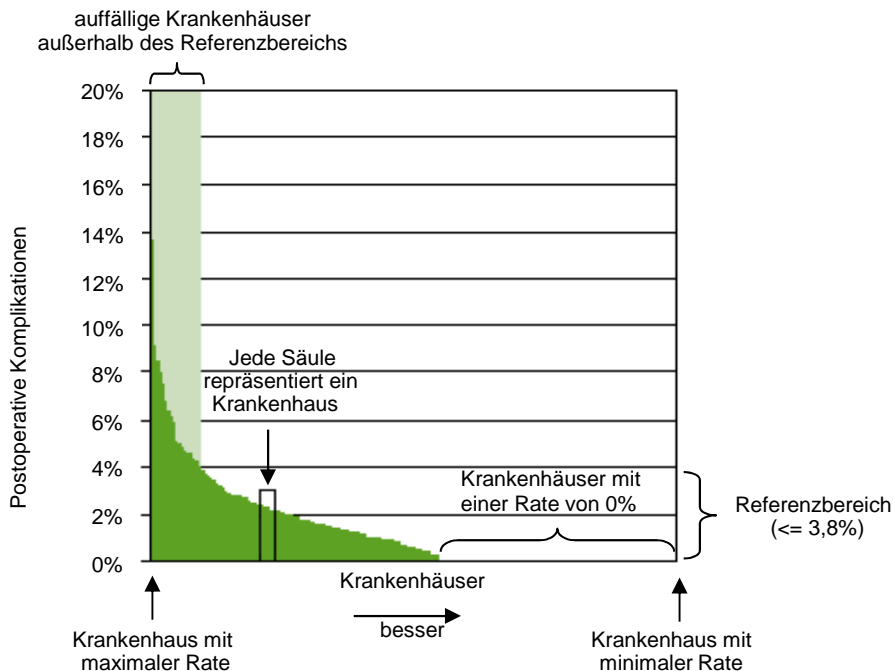
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

### 2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

#### Beispiel:

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



### 2.4.2 Histogramm

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

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

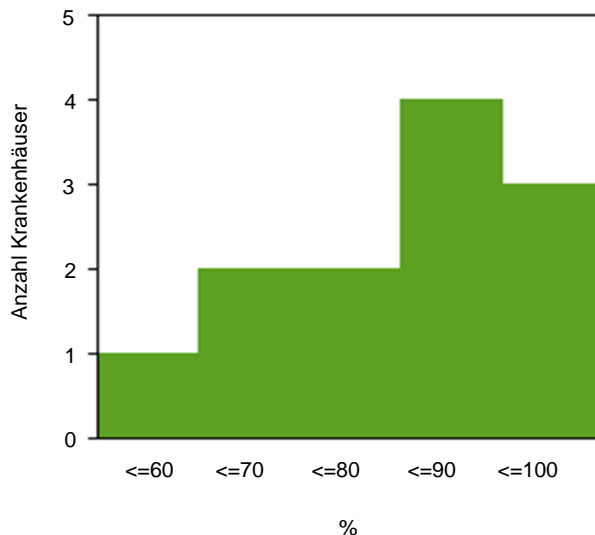
**Beispiel:**

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

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

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

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





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

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

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

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

### 3. Basisauswertung

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

### 4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

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

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

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

### 5. Darstellung Median/Mittelwert

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

### 6. Wechsel der Grundgesamtheit

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

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

### 7. Interpretation der Ergebnisse

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

## 8. Glossar

### Anteil

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

### Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

### Indikator-ID

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

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

### Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

### Median der Krankhausergebnisse

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

### Perzentil der Krankhausergebnisse Bund

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

### Qualitätsindikator / Qualitätsindikatorengruppe

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

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

### Rate

Siehe Anteil

### Spannweite der Krankhausergebnisse

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

### Statistische Maßzahlen

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

### Verhältniszahl

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

### Vertrauensbereich

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