

# Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Abteilungen (Thüringen): 27  
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.679  
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0  
Datenbankstand: 28. Februar 2013  
2012 - D12613-L82409-P39116

# Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Qualitätsindikatoren

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Abteilungen (Thüringen): 27  
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.679  
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0  
Datenbankstand: 28. Februar 2013  
2012 - D12613-L82409-P39116

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung	Ergebnis Abteilung	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
<b>2012/09n1-HSM-IMPL/690</b>					
<b>QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>					
			96,0%	>= 90,0%	1.1
<b>2012/09n1-HSM-IMPL/2196</b>					
<b>QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>					
			97,7%	>= 90,0%	1.18
<b>QI 3: Eingriffsdauer</b>					
3a: 2012/09n1-HSM-IMPL/10148					
Eingriffsdauer bis 60 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI)					
			90,4%	>= 60,0%	1.28
3b: 2012/09n1-HSM-IMPL/10178					
Eingriffsdauer bis 90 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (DDD)					
			92,9%	>= 55,0%	1.28
<b>QI 4: Durchleuchtungszeit</b>					
4a: 2012/09n1-HSM-IMPL/10223					
Durchleuchtungszeit bis 9 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI)					
			94,7%	>= 75,0%	1.33
4b: 2012/09n1-HSM-IMPL/10249					
Durchleuchtungszeit bis 18 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (DDD)					
			97,5%	>= 80,0%	1.33
<b>QI 5: Perioperative Komplikationen</b>					
5a: 2012/09n1-HSM-IMPL/1103					
Chirurgische Komplikationen					
			0,8%	<= 2,0%	1.37
5b: 2012/09n1-HSM-IMPL/209					
Sondendislokation im Vorhof					
			0,9%	<= 3,0%	1.38
5c: 2012/09n1-HSM-IMPL/581					
Sondendislokation im Ventrikel					
			0,6%	<= 3,0%	1.38

## Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung	Ergebnis Abteilung	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
<b>QI 6: Intrakardiale Signalamplituden</b>					
6a: 2012/09n1-HSM-IMPL/582					
Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV					
			90,8%	>= 80,0%	1.43
6b: 2012/09n1-HSM-IMPL/583					
Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV					
			98,9%	>= 90,0%	1.43
<b>QI 7: Sterblichkeit im Krankenhaus</b>					
7a: 2012/09n1-HSM-IMPL/1100					
Verstorbene Patienten					
			1,5%	nicht definiert	1.46
7b: 2012/09n1-HSM-IMPL/51191					
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate					
			1,11	<= 4,27	1.48

## Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität

Stand: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2012 der AQUA-Institut GmbH vom 16.04.2013  
 Angaben zur Leitlinie finden Sie auf den ausführlichen Seiten zu den Qualitätsindikatoren.

Beschreibung	Abteilung 2012	Gesamt 2012
<b>QI 1:</b> 2012/09n1-HSM-IMPL/690		
<b>1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>		2.486 / 2.590 96,0%
1.1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Sinusknotensyndrom		945 / 951 99,4%
1.1.2 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach		32 / 32 100,0%
1.1.3 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz		266 / 270 98,5%
1.1.4 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades		0 / 10 0,0%
1.1.5 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern		504 / 532 94,7%
1.1.6 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom		39 / 72 54,2%
1.1.7 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom		2 / 2 100,0%
1.1.8 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen		20 / 43 46,5%
<b>1.2 Keine leitlinienkonforme Indikation</b>		104 / 2.590 4,0%

## Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Abteilung 2012	Gesamt 2012
<b>QI 2:</b> 2012/09n1-HSM-IMPL/2196		
<b>2.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>		2.478 / 2.536 97,7%
2.1.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)		904 / 934 96,8%
2.1.2 Leitlinienkonforme Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung		990 / 1.008 98,2%
2.1.3 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		517 / 520 99,4%
2.1.4 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom		66 / 72 91,7%
2.1.5 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom		1 / 2 50,0%
<b>2.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl</b>		58 / 2.536 2,3%

### Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 1.1 bis 1.16

- Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme<sup>1</sup> Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“
- Indikator-ID:** 2012/09n1-HSM-IMPL/690
- Referenzbereich:** >= 90,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer <sup>1</sup> Indikation zur Herzschrittmacherimplantation (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades <sup>2</sup> AV-Block II. Grades Wenckebach AV-Block II. Grades Mobitz AV-Block I. Grades Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom Vasovagalem Syndrom faszikulären Leitungsstörungen Vertrauensbereich Referenzbereich			2.486 / 2.590	96,0% 95,2% - 96,7% >= 90,0%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie <sup>1</sup>			104 / 2.590	4,0%

Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

<sup>1</sup> Leitlinien zur Herzschrittmachertherapie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Lemke et al. 2005)  
<sup>2</sup> Da bei AV-Block III. Grades ein Herzschrittmacher gemäß Leitlinie immer indiziert ist, wird diese Indikation nicht weiter differenziert dargestellt.

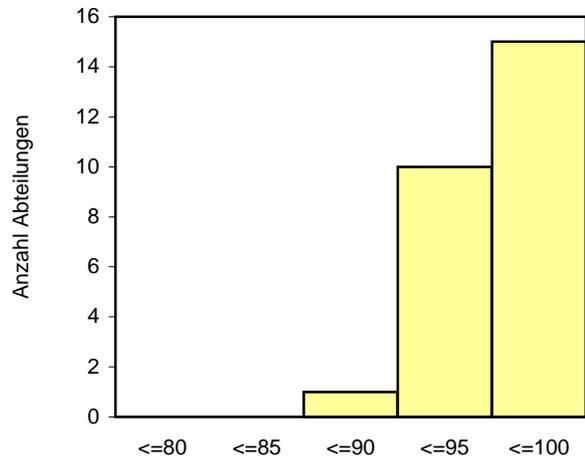
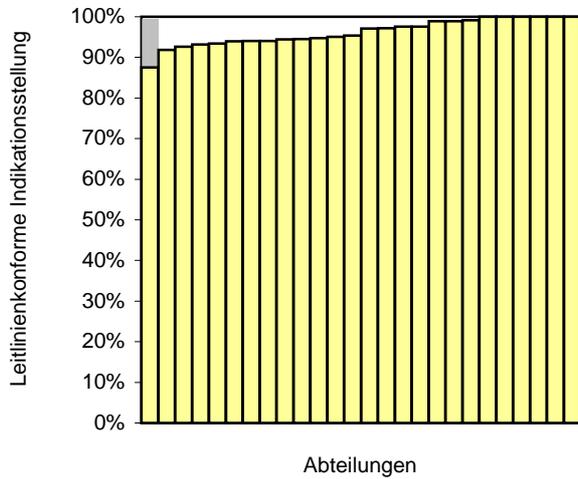
Vorjahresdaten	Abteilung 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher-implantation Vertrauensbereich			2.588 / 2.729	94,8% 93,9% - 95,6%

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/690]:**

**Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation an allen Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

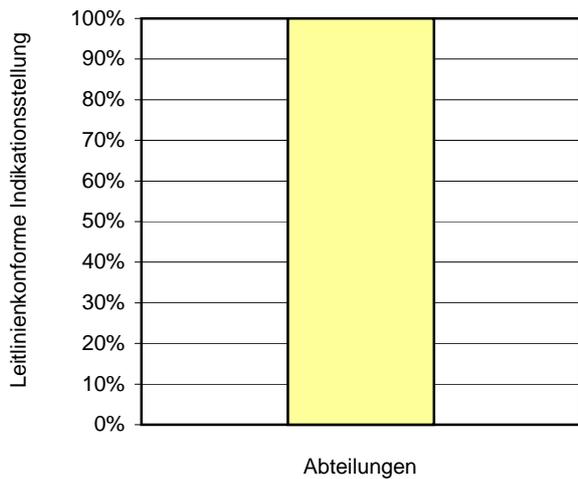
26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	87,5	91,8	92,6	94,0	96,2	99,2	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Indikation bei Sinusknotensyndrom

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Sinusknotenerkrankung<sup>1</sup> als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>Vorhofrhythmus</b> Sinusbradykardie/SA-Blockierungen <b>oder</b> paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern <b>oder</b> Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS) <b>oder</b> chronotrope Inkompetenz				
1) <b>mit klinischer Symptomatik</b> <sup>2</sup>			945 / 951	99,4%
2) <b>mit/ohne klinische Symptomatik</b> <sup>2</sup>  eingeschränkte linksventrikuläre Funktion <sup>3</sup> <b>und</b> (lange Pausen* <b>oder</b> chronische** Herzfrequenz < 40/min***)			89 / 951	9,4%
Kriterium 1) oder 2) erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			945 / 951	99,4%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			6 / 951	0,6%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **Sinusknotensyndrom (SSS)  
inklusive BTS  
(bei paroxysmalem/persistie-  
rendem Vorhofflimmern)**

<sup>2</sup> **klinische  
Symptomatik  
führendes Symptom**  
Präsynkope/Schwindel  
Synkope einmalig  
Synkope rezidivierend  
Synkopenbedingte Verletzung  
Herzinsuffizienz NYHA II bis IV  
sonstiges

<sup>3</sup> **eingeschränkte linksventrikuläre  
Funktion  
Ejektionsfraktion**  
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)  
schwere Einschränkung (<= 35%)

\* **lange Pausen  
Pausen außerhalb von  
Schlafphasen**  
> 3 sec

\*\* **chronisch  
voraussichtliche  
Stimulationsbedürftigkeit**  
permanent  
häufig

\*\*\* **Herzfrequenz < 40/min  
Spontanfrequenz außerhalb  
von Schlafphasen**  
< 40/min

\*\*\*\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 708ff

**Indikation bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit AV-Block II. Grades Typ Wenckebach als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Wenckebach				
1) <b>mit klinischer Symptomatik</b> <sup>1</sup>			31 / 32	96,9%
<b>ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
2a) eingeschränkte linksventrikuläre Funktion <sup>2</sup>			0 / 32	0,0%
2b) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 32	0,0%
2c) <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			0 / 32	0,0%
2d) <b>Alter</b> > 70 Jahre			1 / 32	3,1%
<b>mit/ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
3a) <b>Ätiologie</b> infarktbedingt <b>und</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>3</sup>			0 / 32	0,0%
3b) <b>Ätiologie</b> angeboren			0 / 32	0,0%
Eines der Kriterien <b>1)</b> bis <b>3)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			32 / 32	100,0%
Nicht leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			0 / 32	0,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **klinische**

**Symptomatik**

**führendes Symptom**

Präsynkope/Schwindel

Synkope einmalig

Synkope rezidivierend

Synkopenbedingte Verletzung

Herzinsuffizienz NYHA II bis IV

sonstige

<sup>2</sup> **eingeschränkte linksventrikuläre**

**Funktion**

**Ejektionsfraktion**

mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)

schwere Einschränkung (<= 35%)

<sup>3</sup> **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS >= 150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS >= 120 msec ohne Differenzierung

\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 705ff

### Indikation bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit AV-Block II. Grades Typ Mobitz als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>AV-Block</b> II. Grades Typ Mobitz				
1) <b>mit klinischer Symptomatik</b> <sup>1</sup>			266 / 270	98,5%
<b>ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
2a) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 270	0,0%
2b) <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			0 / 270	0,0%
2c) <b>ohne</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>2</sup> <b>und</b> Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			0 / 270	0,0%
2d) intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>2</sup> <b>und</b> <b>voraussichtliche</b> <b>Stimulationsbedürftigkeit</b> permanent/häufig			0 / 270	0,0%
<b>mit/ohne klinische</b> <b>Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
3a) <b>Ätiologie</b> infarktbedingt <b>und</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>2</sup>			5 / 270	1,9%
3b) <b>Ätiologie</b> angeboren			7 / 270	2,6%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien <b>1)</b> bis <b>3)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			266 / 270	98,5%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			4 / 270	1,5%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

<sup>1</sup> **klinische**

**Symptomatik**

**führendes Symptom**

- Präsynkope/Schwindel
- Synkope einmalig
- Synkope rezidivierend
- Synkopenbedingte Verletzung
- Herzinsuffizienz NYHA II bis IV
- sonstige

<sup>2</sup> **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

- Rechtsschenkelblock (RSB)
- Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB
- Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB
- Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec
- Linksschenkelblock, QRS >= 150 msec
- alternierender Schenkelblock
- QRS >= 120 msec ohne Differenzierung

<sup>3</sup> [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 705ff

**Indikation bei AV-Block I. Grades**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit AV-Block I. Grades als führende Indikation zur Herzschrittacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>mit klinischer Symptomatik</b>				
1) <b>AV-Block</b> I. Grades, Überleitung > 300 msec <b>und</b> <b>symptomatische Herzinsuffizienz<sup>1</sup></b> <b>und</b> eingeschränkte linksventrikuläre Funktion <sup>2</sup>			0 / 10	0,0%
<b>ohne klinische Symptomatik<sup>1</sup></b>				
2) <b>AV-Block</b> I. Grades, Überleitung <= 300 msec I. Grades, Überleitung > 300 msec <b>und</b> <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			0 / 10	0,0%
Eines der Kriterien <b>1)</b> oder <b>2)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			0 / 10	0,0%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			10 / 10	100,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen	
<sup>1</sup> <b>symptomatische Herzinsuffizienz führendes Symptom</b> Herzinsuffizienz NYHA II bis IV	<sup>2</sup> <b>eingeschränkte linksventrikuläre Funktion</b> <b>Ejektionsfraktion</b> mittlere Einschränkung (50 bis > 35%) schwere Einschränkung (<= 35%)

<sup>3</sup> [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 705ff

### Indikation bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>Vorhofrhythmus</b> permanentes Vorhofflimmern  <b>mit klinischer Symptomatik<sup>1</sup></b>				
1) Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>oder</b> Herzfrequenz 40 - 50/min <sup>3</sup> <b>oder</b> lange Pausen*			503 / 532	94,5%
<b>ohne klinische Symptomatik<sup>1</sup></b>				
2a) Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>und</b> Kammerfrequenz regelmäßig			0 / 532	0,0%
2b) (Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>oder</b> lange Pausen*) <b>und</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen** <b>und</b> Kammerfrequenz nicht regelmäßig			1 / 532	0,2%
2c) (chronische*** Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>oder</b> lange Pausen*) <b>und</b> keine intraventrikulären Leitungsstörungen** <b>und</b> eingeschränkte linksventrikuläre Funktion****			0 / 532	0,0%
<b>mit/ohne klinische Symptomatik<sup>1</sup></b>				
3) <b>Ätiologie</b> AV-Knoten-Ablation			0 / 532	0,0%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien <b>1) bis 3)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern			504 / 532	94,7%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei permanentem Vorhofflimmern			28 / 532	5,3%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

<sup>1</sup> **klinische**

**Symptomatik**

**führendes Symptom**

Präsynkope/Schwindel

Synkope einmalig

Synkope rezidivierend

Synkopenbedingte Verletzung

Herzinsuffizienz NYHA II bis IV

sonstige

<sup>2</sup> **Herzfrequenz < 40/min**

**Spontanfrequenz außerhalb  
von Schlafphasen**

< 40/min

<sup>3</sup> **Herzfrequenz < 40/min**

**Spontanfrequenz außerhalb  
von Schlafphasen**

40 - 50/min

\* **lange Pausen**

**Pausen außerhalb von  
Schlafphasen**

> 3 sec

\*\* **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS >= 150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS >= 120 msec ohne Differenzierung

\*\*\* **chronisch**

**Stimulationsbedürftigkeit**

permanent

\*\*\*\* **eingeschränkte linksventrikuläre  
Funktion**

**Ejektionsfraktion**

mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)

schwere Einschränkung (<= 35%)

\*\*\*\* http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\_volltext/2005-04\_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 708ff

### Indikation bei Karotis-Sinus-Syndrom

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Karotis-Sinus-Syndrom als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>mit klinischer Symptomatik<sup>1</sup></b>				
Karotis-Sinus-Massage mit Pause > 3 s				
Leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			39 / 72	54,2%
Nicht leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			33 / 72	45,8%



Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie



keine Indikation gemäß Leitlinie

#### Erläuterungen

<sup>1</sup> **klinische Symptomatik**  
**führendes Symptom**  
 Synkope rezidivierend

<sup>2</sup> [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 709ff

### Indikation bei Vasovagalem Syndrom

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Vasovagalem Syndrom als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>mit klinischer Symptomatik</b>				
1a) (Synkope rezidivierend <b>oder</b> synkopenbedingte Verletzung) <b>und</b> non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend <b>und</b> (lange Pausen <sup>1</sup> <b>oder</b> Kipptisch positiv) <b>und</b> Alter > 40			2 / 2	100,0%
1b) Synkope rezidivierend <b>und</b> non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend <b>und</b> (Herzfrequenz < 40/min <b>oder</b> Kipptisch positiv)			1 / 2	50,0%
Eines der Kriterien <b>1a)</b> bis <b>1b)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom			2 / 2	100,0%
Nicht leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikations- stellung bei Vasovagalem Syndrom			0 / 2	0,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

#### Erläuterungen

<sup>1</sup> **lange Pausen**  
**Pausen außerhalb von**  
**Schlafphasen**  
 > 3 sec

<sup>2</sup> [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 710ff

### Indikation bei faszikulären Leitungsstörungen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit faszikulären Leitungsstörungen als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>bifaszikulärem Block<sup>1</sup></b>				
1a) <b>AV-Block</b> AV-Block II. Grades Typ Mobitz AV-Block III. Grades			1 / 43	2,3%
1b) <b>führendes Symptom</b> rezidivierende Synkope			11 / 43	25,6%
mit <b>faszikulärem Block<sup>2</sup></b>				
2a) <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			8 / 43	18,6%
2b) <b>AV-Knoten-Diagnostik</b> Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			3 / 43	7,0%
mit 3) <b>alternierendem Schenkelblock</b>			0 / 43	0,0%
Eines der Kriterien <b>1)</b> bis <b>3)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			20 / 43	46,5%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			23 / 43	53,5%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **bifaszikulärer Block**

**intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS  $\geq$  150 msec

<sup>2</sup> **faszikulärer Block**

**intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS  $\geq$  150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS  $\geq$  120 msec ohne Differenzierung

<sup>3</sup> [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 706ff

## Qualitätsindikator 2: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme<sup>1</sup> Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem

**Indikator-ID:** 2012/09n1-HSM-IMPL/2196

**Referenzbereich:** >= 90,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer <sup>1</sup> Systemwahl bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom Vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich Referenzbereich		>= 90,0%	2.478 / 2.536	97,7% 97,1% - 98,2% >= 90,0%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer <sup>1</sup> Systemwahl bei Patienten mit			58 / 2.536	2,3%
ASA = 1			4 / 218	1,8%
ASA = 2			19 / 1.104	1,7%
ASA = 3			30 / 1.118	2,7%
ASA = 4			5 / 82	6,1%
ASA = 5			0 / 14	0,0%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

<sup>1</sup> Leitlinien zur Herzschrittmachertherapie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Lemke et al. 2005)

Vorjahresdaten	Abteilung 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer <sup>1</sup> Systemwahl zum Schrittmacher (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom Vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich			2.587 / 2.673	96,8% 96,0% - 97,4%

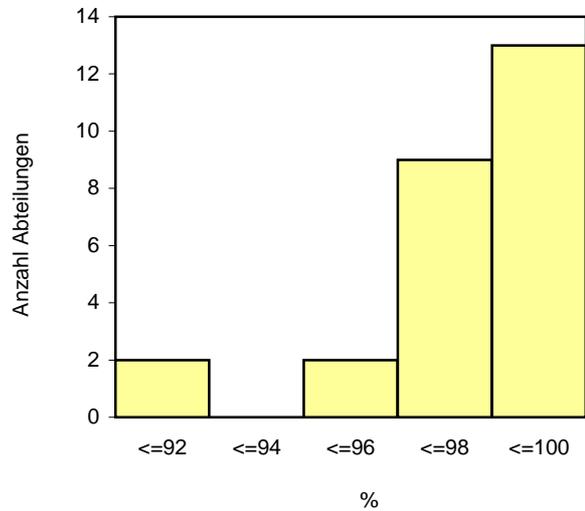
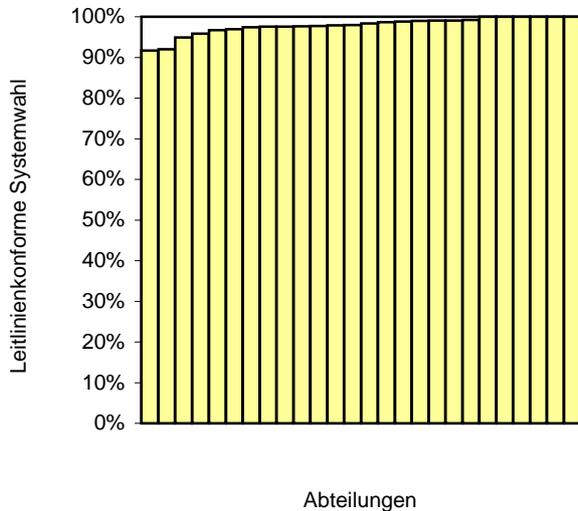
<sup>1</sup> Leitlinien zur Herzschrittmachertherapie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Lemke et al. 2005)

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/2196]:**

**Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

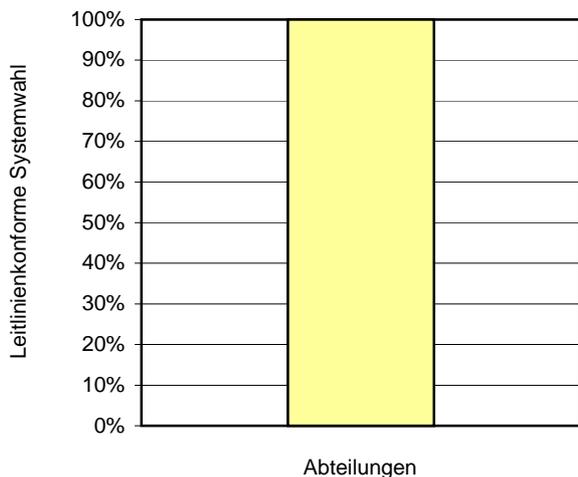
26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	91,7	92,0	94,9	97,4	98,2	99,3	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Systemwahl bei Sinusknotensyndrom

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Sinusknotensyndrom (SSS)<sup>1</sup> als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>AAI</b> <sup>2</sup>			4 / 6	66,7%
2) <b>VVI</b> <sup>3</sup>			14 / 41	34,1%
3) <b>DDD</b> <sup>*</sup>			886 / 886	100,0%
4) <b>VDD</b> <sup>**</sup>			0 / 1	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme <sup>***</sup> Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			904 / 934	96,8%
Nicht leitlinienkonforme <sup>***</sup> Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			30 / 934	3,2%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen	
<p><sup>1</sup> <b>Sinusknotensyndrom (SSS)</b> <b>inklusive BTS</b> <b>(bei paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern)</b></p>	<p><b>und nicht</b> <b>führendes Symptom</b> Synkope einmalig Synkope rezidivierend synkopebedingte Verletzung</p>
<p><sup>2</sup> <b>AAI</b> <b>AV-Block</b> keiner <b>und nicht</b> <b>Vorhofrhythmus</b> paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/ -flattern permanentes Vorhofflimmern <b>und nicht</b> <b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b> <b>und nicht</b> <b>neurokardiogene Diagnostik</b> Karotissinusmassage mit Pause &gt; 3 sec Kipptisch positiv</p>	<p><sup>3</sup> <b>VVI</b> <b>voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit</b> selten</p> <p>* <b>DDD</b> <b>nicht</b> permanentes Vorhofflimmern</p> <p>** <b>VDD</b> nicht indiziert</p>

\*\*\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 712ff

### Systemwahl bei AV-Block oder bei Schenkelblock

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI <sup>1</sup>			0 / 0	
2) VVI <sup>2</sup>			61 / 74	82,4%
3) DDD <sup>3</sup>			908 / 910	99,8%
4) VDD*			21 / 24	87,5%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			990 / 1.008	98,2%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			18 / 1.008	1,8%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen	
<p><sup>1</sup> <b>AAI</b> nicht indiziert</p>	<p><sup>3</sup> <b>DDD</b> <b>nicht</b> <b>Vorhofrhythmus</b> permanentes Vorhofflimmern</p>
<p><sup>2</sup> <b>VVI</b> <b>(Vorhofrhythmus</b> normofrequenter Sinusrhythmus <b>und</b> <b>Stimulationsbedürftigkeit</b> häufig/permanent) <b>oder</b> <b>Stimulationsbedürftigkeit</b> selten <b>oder</b> <b>Vorhofrhythmus</b> permanentes Vorhofflimmern</p>	<p>* <b>VDD</b> <b>nicht</b> <b>Vorhofrhythmus</b> permanentes Vorhofflimmern <b>und nicht</b> <b>chronotrope Inkompetenz</b></p>

\*\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 712ff

**Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) <b>AAI</b> <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> <sup>2</sup>			517 / 517	100,0%
3) <b>DDD</b> <sup>3</sup>			0 / 3	0,0%
4) <b>VDD</b> *			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			517 / 520	99,4%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			3 / 520	0,6%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
<sup>1</sup> <b>AAI</b> nicht indiziert	<sup>3</sup> <b>DDD</b> nicht indiziert
<sup>2</sup> <b>VVI</b> indiziert	* <b>VDD</b> nicht indiziert

\*\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 712ff

**Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) <b>AAI</b> <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> <sup>2</sup>			0 / 6	0,0%
3) <b>DDD</b> <sup>3</sup>			66 / 66	100,0%
4) <b>VDD</b> *			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			66 / 72	91,7%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			6 / 72	8,3%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
<sup>1</sup> <b>AAI</b> nicht indiziert	<sup>3</sup> <b>DDD</b> indiziert
<sup>2</sup> <b>VVI</b> nicht indiziert	* <b>VDD</b> nicht indiziert

\*\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 713ff

### Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Vasovagalem Syndrom (VVS) als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) <b>AAI</b> <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> <sup>2</sup>			0 / 1	0,0%
3) <b>DDD</b> <sup>3</sup>			1 / 1	100,0%
4) <b>VDD</b> *			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			1 / 2	50,0%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			1 / 2	50,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
<sup>1</sup> <b>AAI</b> nicht indiziert	<sup>3</sup> <b>DDD</b> indiziert
<sup>2</sup> <b>VVI</b> nicht indiziert	* <b>VDD</b> nicht indiziert

\*\* [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2005-04\\_herzschrittmachertherapie.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf), Seite 713ff

**Qualitätsindikatorengruppe 3: Eingriffsdauer**

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst kurze Eingriffsdauer	
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI)
	Gruppe 2:	Alle Patienten mit implantiertem Zweikammersystem (DDD)
<b>Indikator-ID:</b>	Gruppe 1:	2012/09n1-HSM-IMPL/10148
	Gruppe 2:	2012/09n1-HSM-IMPL/10178
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	>= 60,0% (Toleranzbereich)
	Gruppe 2:	>= 55,0% (Toleranzbereich)

Eingriffsdauer	Abteilung 2012					
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär	
<b>bis 60 min</b>						
Vertrauensbereich						
Referenzbereich		>= 60,0%				
61 bis 90 min						
<b>Summe bis 90 min</b>						
Vertrauensbereich						
Referenzbereich				>= 55,0%		
91 bis 120 min						
121 bis 240 min						
<b>Summe bis 240 min</b>						
> 240 min						
Anzahl gültiger Angaben						
Median (in min)						

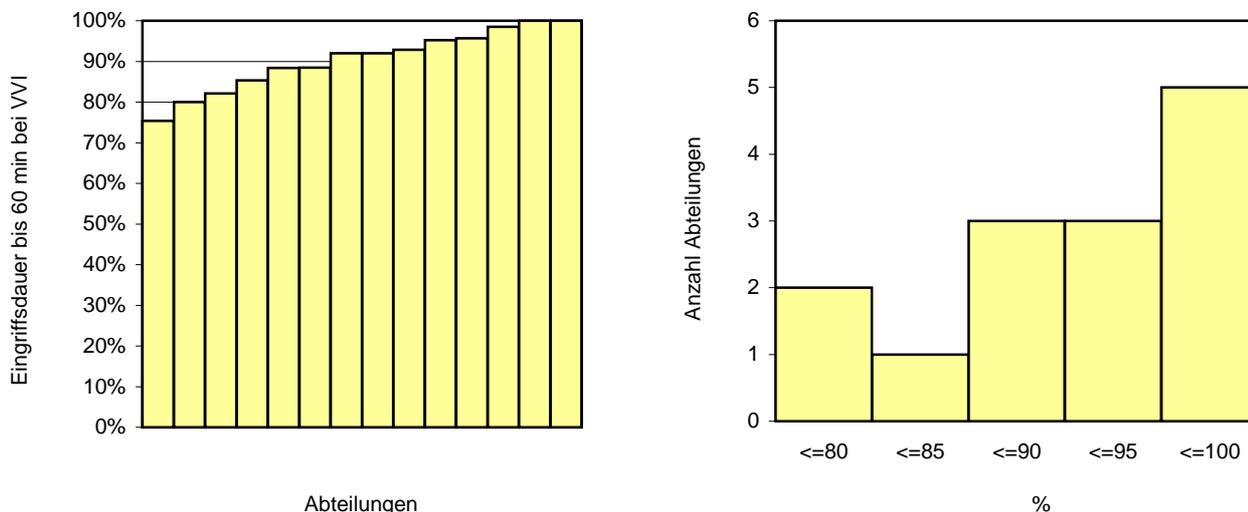
Eingriffsdauer	Gesamt 2012				
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär
<b>bis 60 min</b>	4 / 6 66,7%	595 / 658 90,4%	21 / 25 84,0%	1.367 / 1.899 72,0%	31 / 89 34,8%
Vertrauensbereich		87,9% - 92,4%			
Referenzbereich		>= 60,0%			
61 bis 90 min	1 / 6 16,7%	50 / 658 7,6%	4 / 25 16,0%	398 / 1.899 21,0%	30 / 89 33,7%
<b>Summe bis 90 min</b>				1.765 / 1.899 92,9%	
Vertrauensbereich				91,7% - 94,0%	
Referenzbereich				>= 55,0%	
91 bis 120 min	0 / 6 0,0%	10 / 658 1,5%	0 / 25 0,0%	100 / 1.899 5,3%	15 / 89 16,9%
121 bis 240 min	1 / 6 16,7%	2 / 658 0,3%	0 / 25 0,0%	33 / 1.899 1,7%	12 / 89 13,5%
<b>Summe bis 240 min</b>					88 / 89 98,9%
> 240 min	0 / 6 0,0%	1 / 658 0,2%	0 / 25 0,0%	1 / 1.899 0,1%	1 / 89 1,1%
Anzahl gültiger Angaben	6	658	25	1.899	89
Median (in min)	44,0	34,5	35,0	50,0	75,0

Vorjahresdaten	Abteilung 2011	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
Eingriffsdauer		
<b>bis 60 min</b>		
Vertrauensbereich		
<b>Summe bis 90 min</b>		
Vertrauensbereich		

Vorjahresdaten	Gesamt 2011	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
Eingriffsdauer		
<b>bis 60 min</b>	603 / 656	
Vertrauensbereich	91,9% 89,6% - 93,8%	
<b>Summe bis 90 min</b>		1.908 / 2.019
Vertrauensbereich		94,5% 93,4% - 95,4%

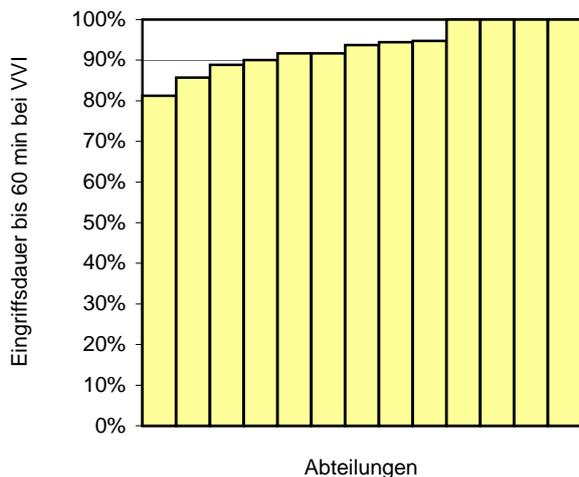
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 3a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10148]:  
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 60 min an allen Patienten mit implantiertem VVI**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 14 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	75,3		80,0	85,4	92,0	95,7	100,0		100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 13 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

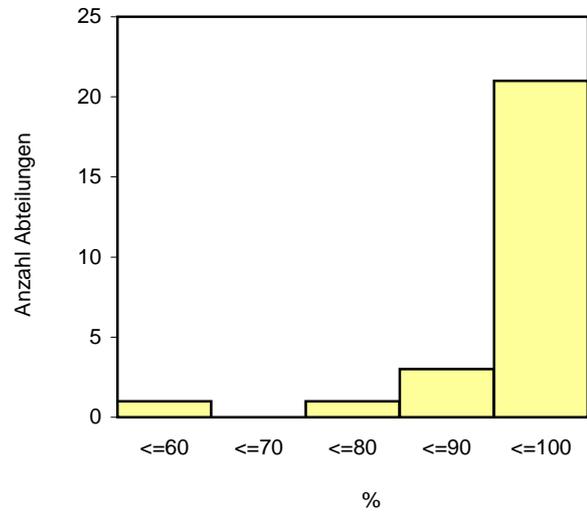
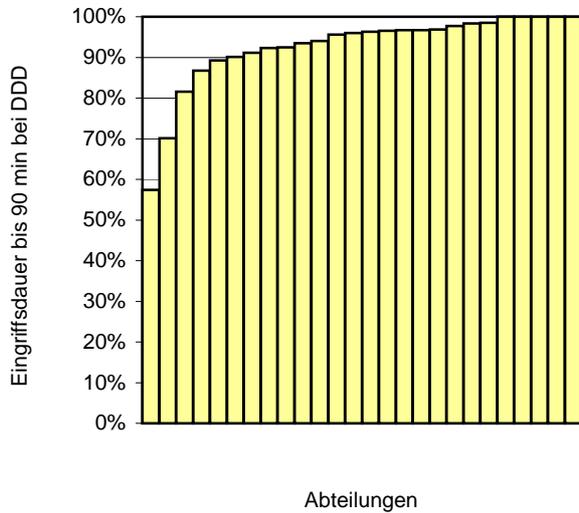


Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	81,3		85,7	90,0	93,8	100,0	100,0		100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

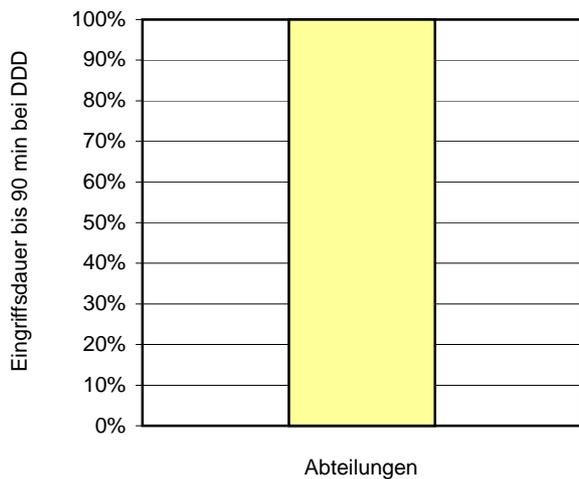
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 3b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10178]:  
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 90 min an allen Patienten mit implantiertem DDD**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	57,4	70,1	81,5	91,1	96,2	98,4	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikatorengruppe 4: Durchleuchtungszeit**

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst kurze Durchleuchtungszeit	
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem Einkammersystem (VVI)
	Gruppe 2:	Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem Zweikammersystem (DDD)
<b>Indikator-ID:</b>	Gruppe 1:	2012/09n1-HSM-IMPL/10223
	Gruppe 2:	2012/09n1-HSM-IMPL/10249
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	>= 75,0% (Toleranzbereich)
	Gruppe 2:	>= 80,0% (Toleranzbereich)

Durchleuchtungszeit	Abteilung 2012				
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär
bis 3 min					
> 3 bis <= 6 min					
> 6 bis <= 9 min					
<b>Summe bis 9 min</b>					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich		>= 75,0%			
> 9 bis <= 12 min					
> 12 bis <= 18 min					
<b>Summe bis 18 min</b>					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich				>= 80,0%	
> 18 bis <= 24 min					
> 24 min					
Anzahl gültige Angaben					
Median (in min)					

Durchleuchtungszeit	Gesamt 2012				
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär
bis 3 min	4 / 6 66,7%	450 / 641 70,2%	15 / 24 62,5%	705 / 1.865 37,8%	7 / 88 8,0%
> 3 bis <= 6 min	0 / 6 0,0%	124 / 641 19,3%	5 / 24 20,8%	631 / 1.865 33,8%	15 / 88 17,0%
> 6 bis <= 9 min	1 / 6 16,7%	33 / 641 5,1%	2 / 24 8,3%	245 / 1.865 13,1%	12 / 88 13,6%
<b>Summe bis 9 min</b>		607 / 641 94,7%			
Vertrauensbereich		92,7% - 96,2%			
Referenzbereich		>= 75,0%			
> 9 bis <= 12 min	0 / 6 0,0%	16 / 641 2,5%	1 / 24 4,2%	145 / 1.865 7,8%	18 / 88 20,5%
> 12 bis <= 18 min	1 / 6 16,7%	8 / 641 1,2%	1 / 24 4,2%	92 / 1.865 4,9%	15 / 88 17,0%
<b>Summe bis 18 min</b>				1.818 / 1.865 97,5%	
Vertrauensbereich				96,7% - 98,1%	
Referenzbereich				>= 80,0%	
> 18 bis <= 24 min	0 / 6 0,0%	8 / 641 1,2%	0 / 24 0,0%	31 / 1.865 1,7%	6 / 88 6,8%
> 24 min	0 / 6 0,0%	2 / 641 0,3%	0 / 24 0,0%	16 / 1.865 0,9%	15 / 88 17,0%
Anzahl gültige Angaben	6	641	24	1.865	88
Median (in min)	1,8	2,0	2,8	4,0	10,5

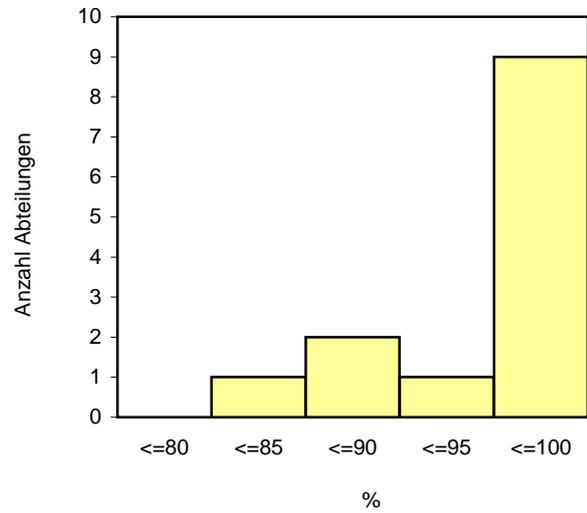
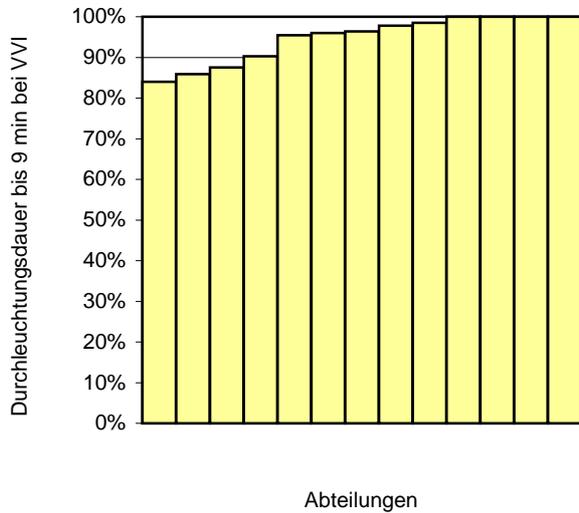
Vorjahresdaten	Abteilung 2011		Gesamt 2011	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
<b>Summe bis 9 min</b>			573 / 614 93,3%	
Vertrauensbereich			91,1% - 95,0%	
<b>Summe bis 18 min</b>				1.893 / 1.937 97,7%
Vertrauensbereich				97,0% - 98,3%

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 4a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10223]:**

**Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 9 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem VVI**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

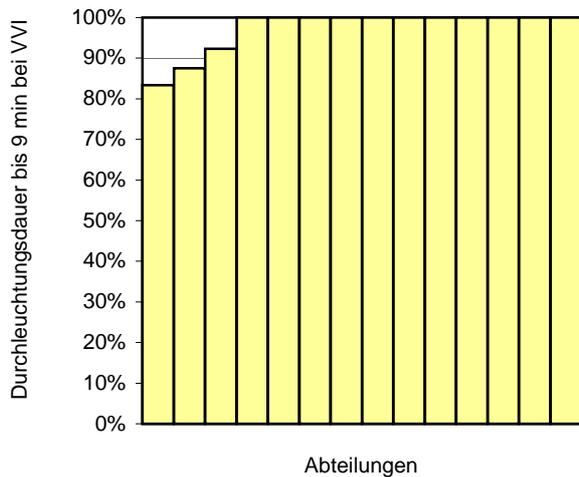
13 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	84,0		85,9	90,2	96,4	100,0	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

14 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

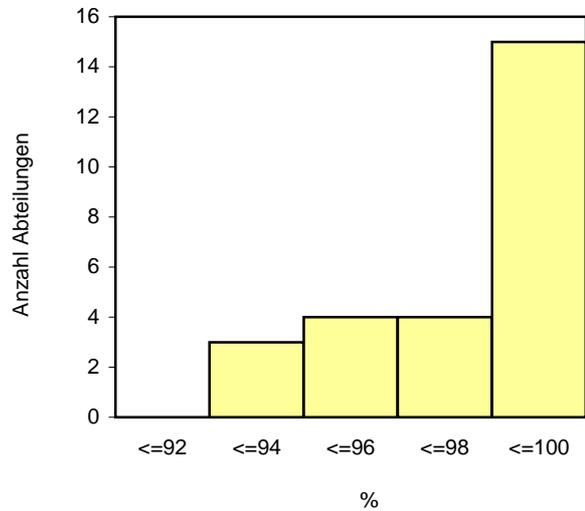
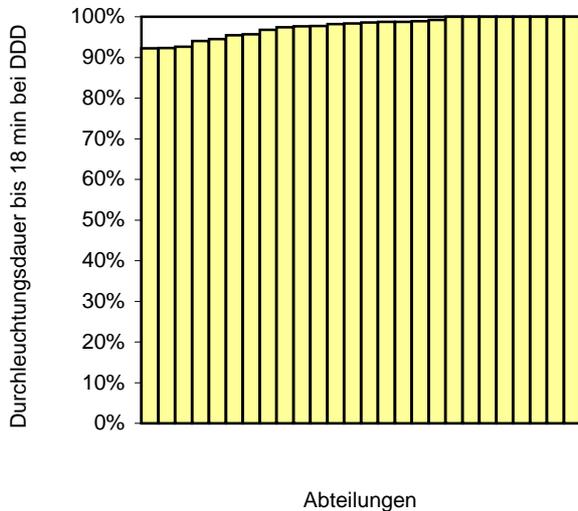


Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	83,3		87,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

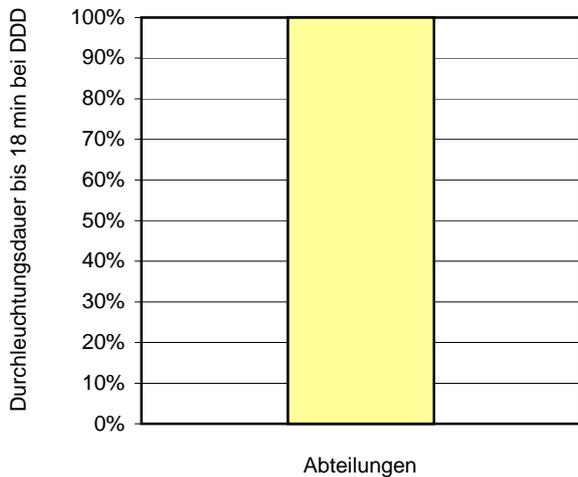
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 4b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10249]:  
 Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen  
 Durchleuchtungszeit und implantiertem DDD**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,2	92,3	92,6	95,7	98,5	100,0	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikatorengruppe 5: Perioperative Komplikationen

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen		
<b>Grundgesamtheit:</b>	Alle Patienten		
<b>Indikator-ID:</b>	Chirurgische Komplikationen:	2012/09n1-HSM-IMPL/1103	
	Sondendislokation Vorhof:	2012/09n1-HSM-IMPL/209	
	Sondendislokation Ventrikel:	2012/09n1-HSM-IMPL/581	
<b>Referenzbereich:</b>	Chirurgische Komplikationen:	<= 2,0% (Toleranzbereich)	
	Sondendislokation Vorhof:	<= 3,0% (Toleranzbereich)	
	Sondendislokation Ventrikel:	<= 3,0% (Toleranzbereich)	

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			71 / 2.679	2,7%
<b>Patienten mit Arrhythmien</b> (Asystolie oder Kammerflimmern)			3 / 2.679	0,1%
Asystolie			3 / 2.679	0,1%
Kammerflimmern			0 / 2.679	0,0%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen</b>			22 / 2.679	0,8%
Vertrauensbereich				0,5% - 1,2%
Referenzbereich		<= 2,0%		<= 2,0%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			13 / 2.679	0,5%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			3 / 2.679	0,1%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			3 / 2.679	0,1%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			2 / 2.679	0,1%
postoperative Wundinfektion			1 / 2.679	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)			1 / 2.679	0,0%
CDC A2 (tiefe Wundinfektion)			0 / 2.679	0,0%
CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 2.679	0,0%

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit Sondendislokation</b>			33 / 2.679	1,2%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde <sup>1</sup>			17 / 1.981	0,9%
Vertrauensbereich				0,5% - 1,4%
Referenzbereich		<= 3,0%		<= 3,0%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			16 / 2.673	0,6%
Vertrauensbereich				0,4% - 1,0%
Referenzbereich		<= 3,0%		<= 3,0%
Ventrikelsondendislokation				
1. Ventrikelsonde			16 / 2.673	0,6%
2. Ventrikelsonde			0 / 89	0,0%
<b>Patienten mit Sondendysfunktion</b>			17 / 2.679	0,6%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			5 / 1.992	0,3%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			13 / 2.673	0,5%
Ventrikelsondendysfunktion				
1. Ventrikelsonde			13 / 2.673	0,5%
2. Ventrikelsonde			0 / 89	0,0%
<b>Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen</b>			3 / 2.679	0,1%

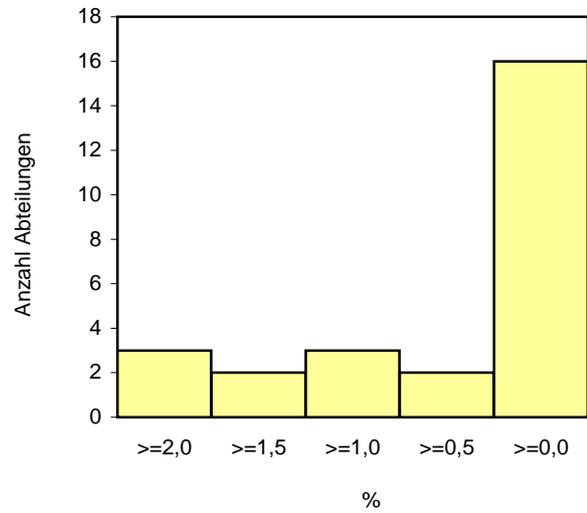
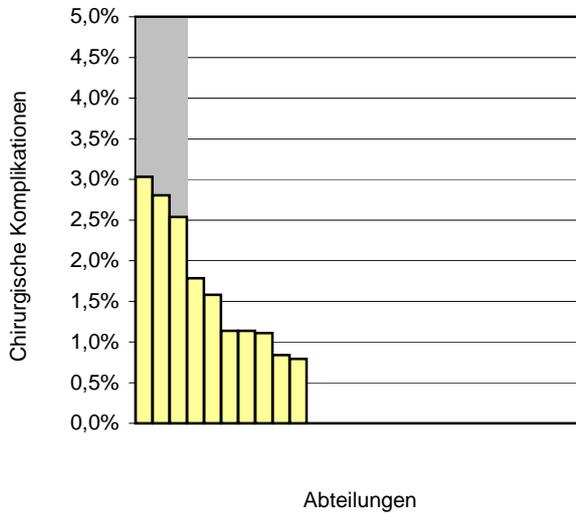
<sup>1</sup> Ausschluss: Patienten mit VDD-System

Vorjahresdaten	Abteilung 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen</b> Vertrauensbereich			15 / 2.799	0,5% 0,3% - 0,9%
<b>Patienten mit Sondendislokation</b>				
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde <sup>1</sup> Vertrauensbereich			12 / 2.088	0,6% 0,3% - 1,0%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde Vertrauensbereich			15 / 2.791	0,5% 0,3% - 0,9%

<sup>1</sup> Ausschluss: Patienten mit VDD-System

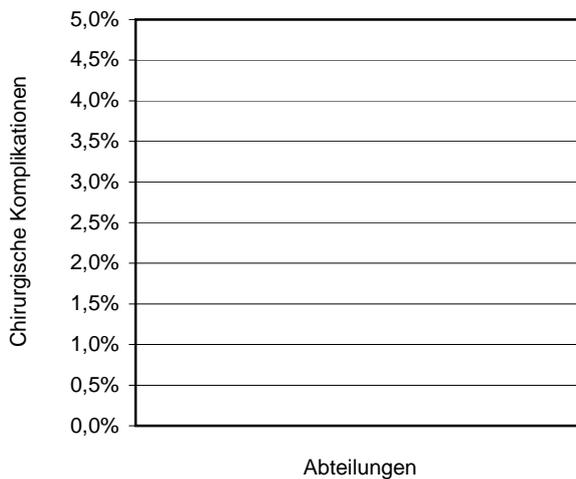
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 5a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/1103]:  
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	2,5	2,8	3,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

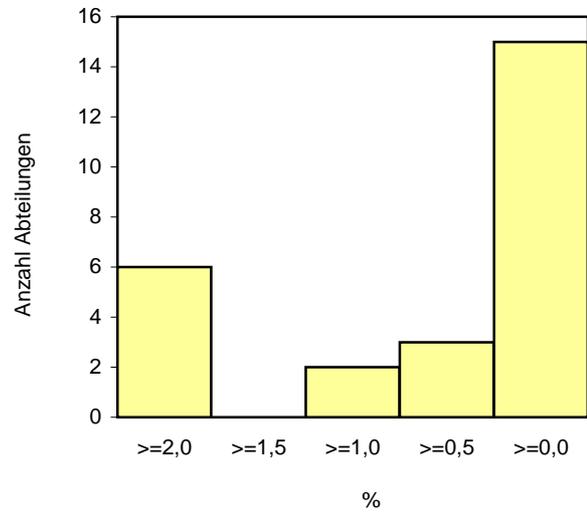
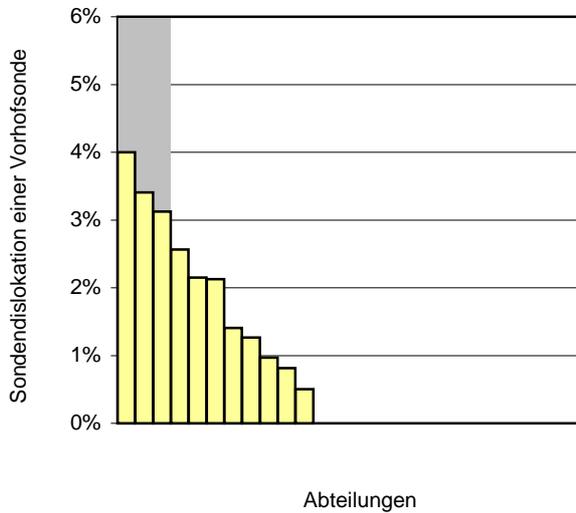
0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 5b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/209]:**

**Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Vorhofsonde an allen Patienten mit implantierter Vorhofsonde (unter Ausschluss von Patienten mit VDD-System)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

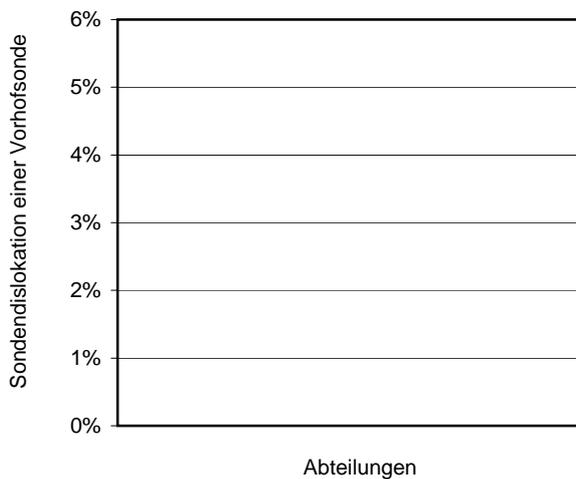
26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

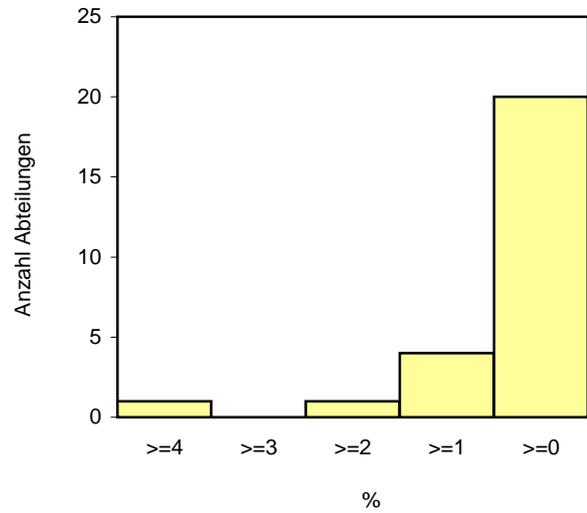
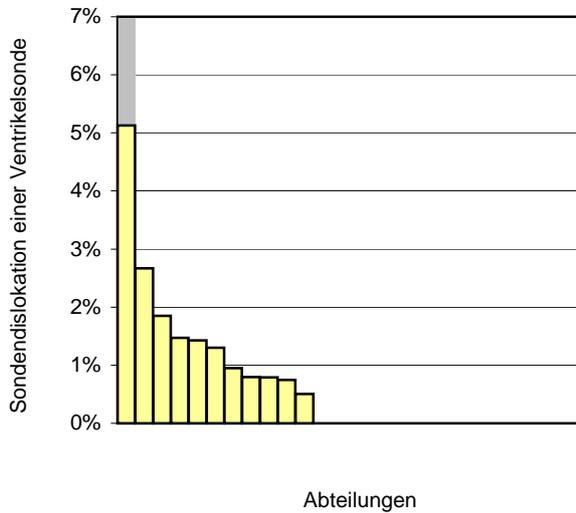
0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 5c, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/581]:**

**Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Ventrikelsonde an allen Patienten mit implantierter Ventrikelsonde**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

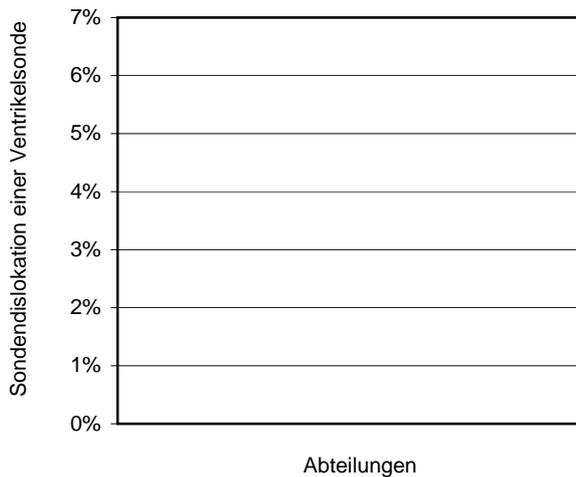
26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,9	2,7	5,1

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikatorengruppe 6: Intrakardiale Signalamplituden

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst hohe intrakardiale Signalamplituden	
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden mit gültiger intrakardialer Signalamplitude (unter Ausschluss von Patienten mit VDD-System)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden mit gültiger intrakardialer Signalamplitude
<b>Indikator-ID:</b>	Gruppe 1:	2012/09n1-HSM-IMPL/582
	Gruppe 2:	2012/09n1-HSM-IMPL/583
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	>= 80,0% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 90,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			1.762 / 1.940	90,8% 89,5% - 92,0% >= 80,0%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			2.615 / 2.643	98,9% 98,5% - 99,3% >= 90,0%

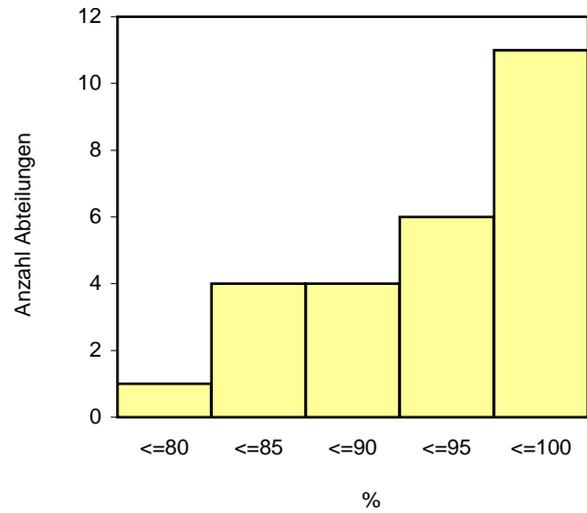
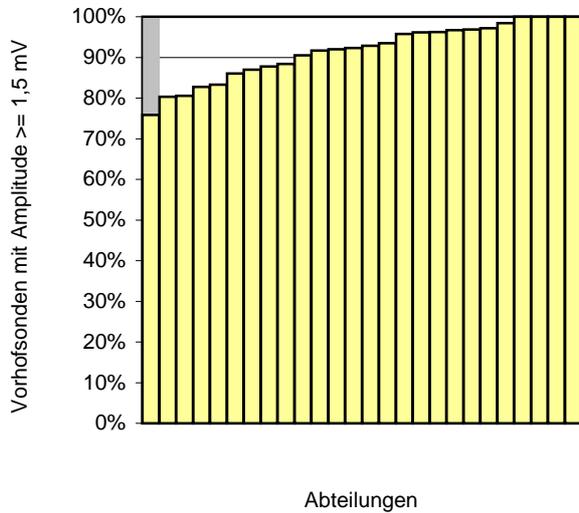
Vorjahresdaten	Abteilung 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV Vertrauensbereich			1.875 / 2.058	91,1% 89,8% - 92,3%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV Vertrauensbereich			2.750 / 2.786	98,7% 98,2% - 99,1%

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 6a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/582]:**

**Anteil von Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV an allen Vorhofsonden mit gültiger intrakardialer Signalamplitude (unter Ausschluss von Patienten mit VDD-System)**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

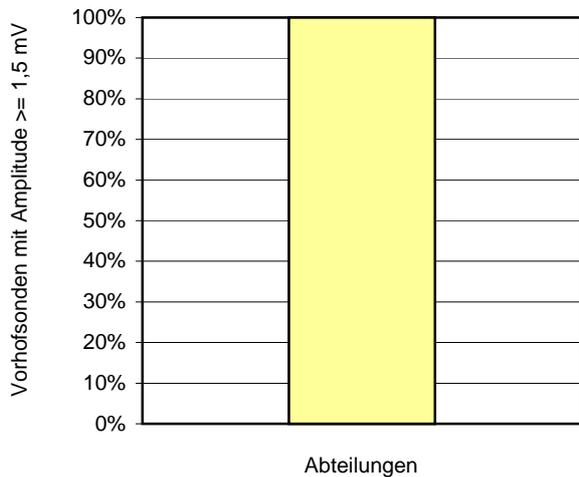
26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	75,9	80,3	80,5	87,0	92,6	96,8	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

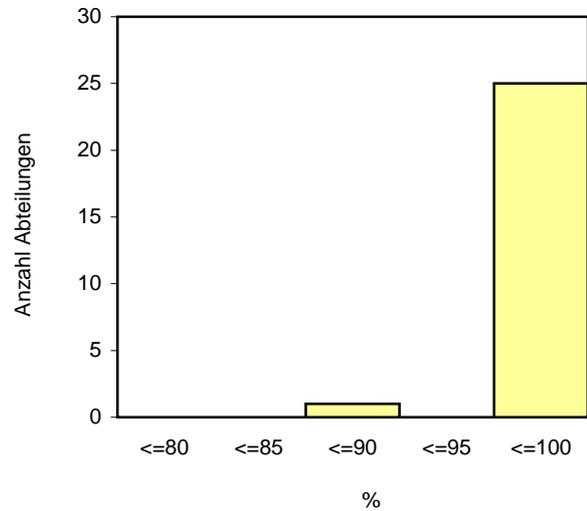
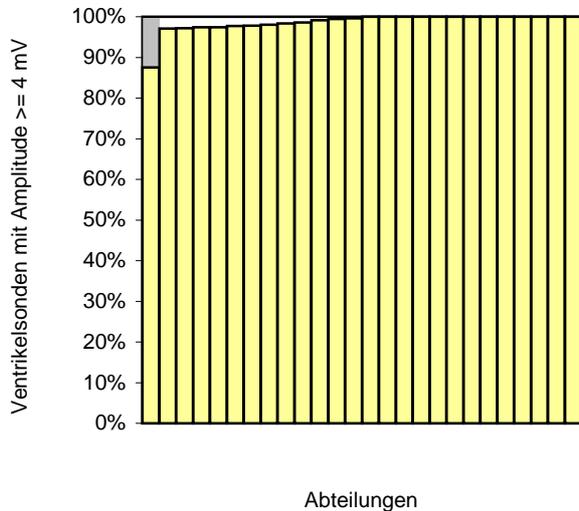
0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 6b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/583]:**

**Anteil von Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV an allen Ventrikelsonden mit gültiger intrakardialer Signalamplitude**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

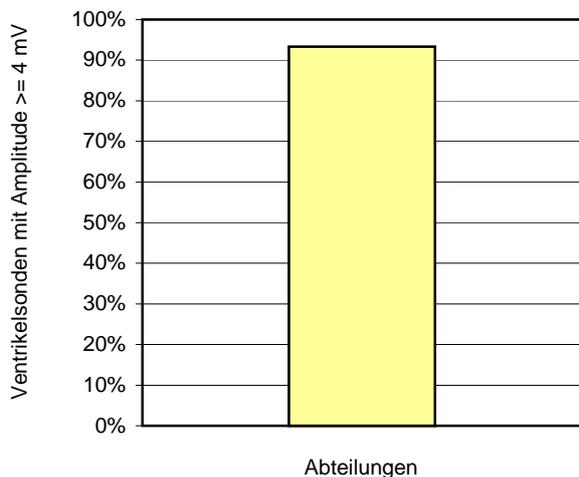
26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	87,5	97,1	97,2	97,8	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	93,3				93,3				93,3

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikatorengruppe 7: Sterblichkeit im Krankenhaus

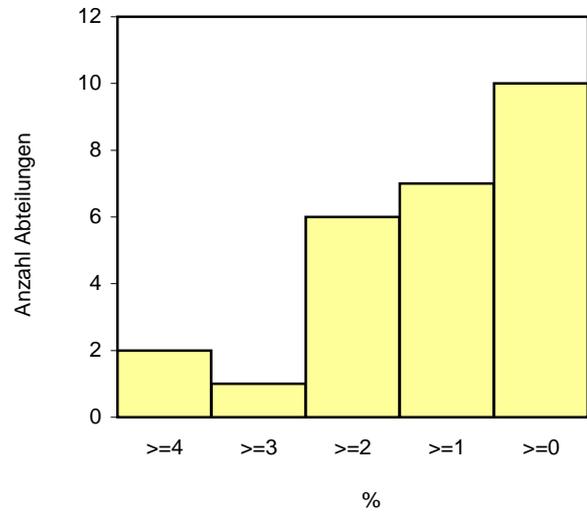
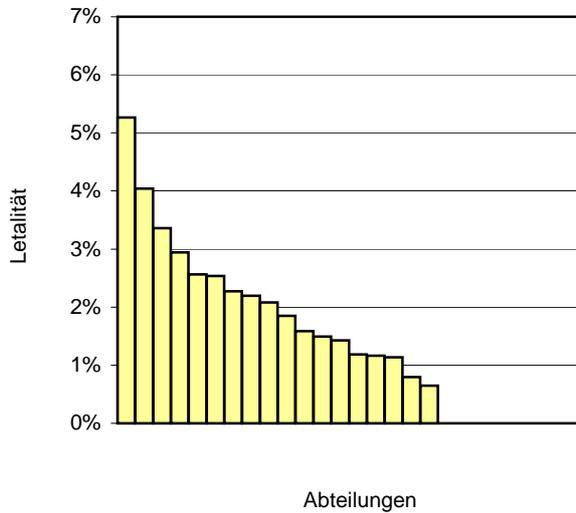
**Qualitätsziel:** Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Indikator-ID:** 2012/09n1-HSM-IMPL/1100  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b> Vertrauensbereich Referenzbereich		 nicht definiert	41 / 2.679	 1,5% 1,1% - 2,1% nicht definiert

Vorjahresdaten	Abteilung 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b> Vertrauensbereich			49 / 2.799	 1,8% 1,3% - 2,3%

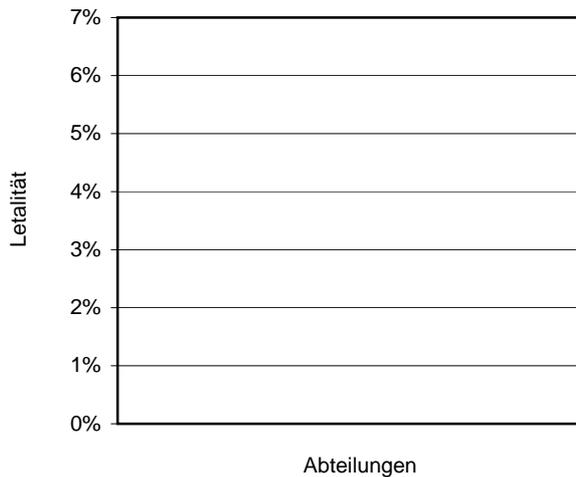
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 7a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/1100]:  
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,3	3,4	4,0	5,3

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Indikator-ID:** 2012/09n1-HSM-IMPL/51191  
**Referenzbereich:** <= 4,27 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Abteilung 2012	Gesamt 2012
beobachtet (O)		41 / 2.679 1,53%
vorhergesagt (E) <sup>1</sup>		37,01 / 2.679 1,38%
O - E		0,15%

<sup>1</sup> Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score 7b.

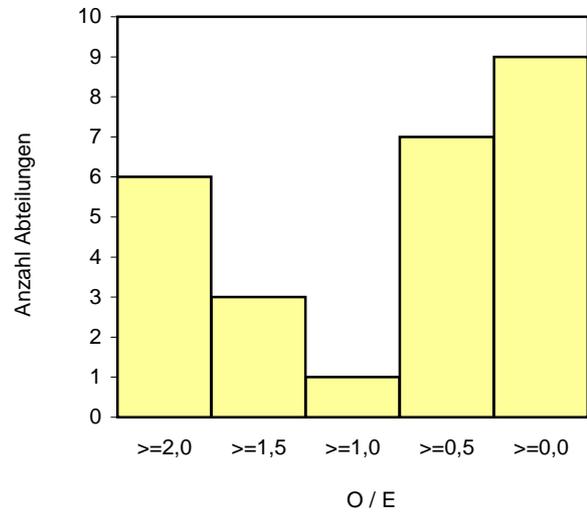
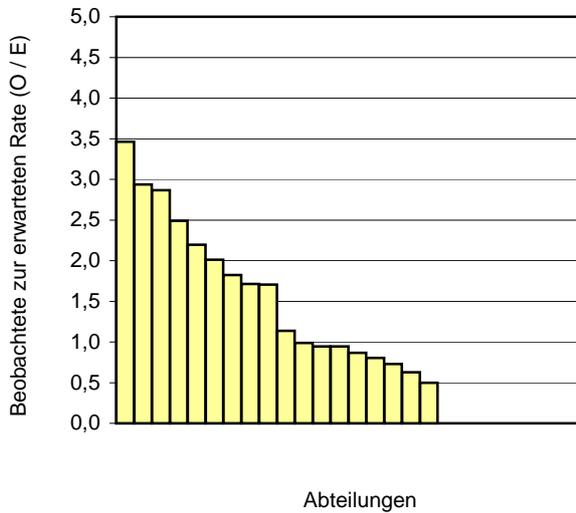
	Abteilung 2012	Gesamt 2012
O / E <sup>2</sup>		1,11
Vertrauensbereich		0,82 - 1,50
Referenzbereich	<= 4,27	<= 4,27

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

Vorjahresdaten	Abteilung 2011	Gesamt 2011
beobachtet (O)		49 / 2.799 1,75%
vorhergesagt (E)		40,47 / 2.799 1,45%
O - E		0,30%
O / E		1,21
Vertrauensbereich		0,92 - 1,60

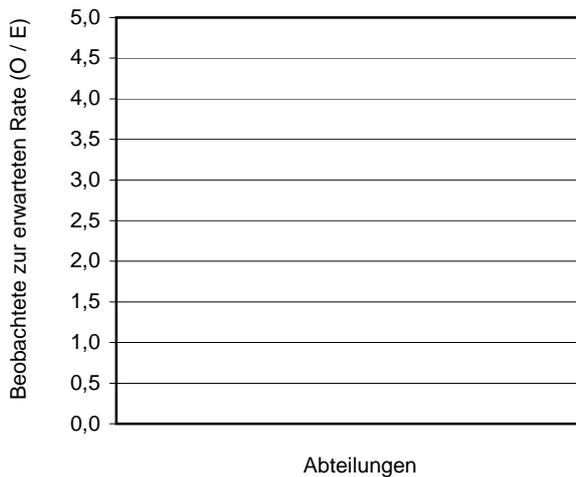
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 7b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/51191]:  
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an verstorbenen Patienten**

**Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 26 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	1,83	2,87	2,94	3,46

**Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 1 Abteilung hat weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

# Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Basisauswertung

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Abteilungen (Thüringen): 27  
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.679  
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0  
Datenbankstand: 28. Februar 2013  
2012 - D12613-L82409-P39116

## Basisdaten

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>						
1. Quartal			737	27,5	691	24,7
2. Quartal			672	25,1	733	26,2
3. Quartal			652	24,3	715	25,5
4. Quartal			618	23,1	660	23,6
Gesamt			2.679		2.799	

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

## Behandlungszeiten

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.679		2.799	
Median				4,0		5,0
Mittelwert				6,1		6,5
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.679		2.799	
Median				3,0		3,0
Mittelwert				5,3		5,1
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.679		2.799	
Median				9,0		9,0
Mittelwert				11,4		11,6

## OPS 2012<sup>1</sup>

Liste der 5 häufigsten Angaben<sup>2</sup>

Bezug der Texte: Gesamt 2012

1	5-377.30	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarde Stimulation
2	5-377.1	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Einkammersystem
3	5-377.31	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Mit antitachykarder Stimulation
4	8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes
5	8-643	Elektrische Stimulation des Herzrhythmus, intraoperativ

## OPS 2012

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Abteilung 2012			Gesamt 2012			Gesamt 2011		
	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>
1				5-377.30	1.334	49,8	5-377.30	1.527	54,6
2				5-377.1	659	24,6	5-377.1	661	23,6
3				5-377.31	564	21,1	5-377.31	492	17,6
4				8-930	263	9,8	8-930	246	8,8
5				8-643	115	4,3	1-710	115	4,1

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2011 und OPS 2012 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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

<sup>3</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2012<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2012

1	I49.5	Sick-Sinus-Syndrom
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades
4	I48.11	Vorhofflimmern: Chronisch
5	I48.10	Vorhofflimmern: Paroxysmal
6	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
7	I44.1	Atrioventrikulärer Block 2. Grades
8	R55	Synkope und Kollaps

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2012

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Abteilung 2012			Gesamt 2012			Gesamt 2011		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				I49.5	975	36,4	I49.5	1.035	37,0
2				I10.00	643	24,0	I44.2	751	26,8
3				I44.2	642	24,0	I10.00	713	25,5
4				I48.11	497	18,6	I48.11	499	17,8
5				I48.10	387	14,4	E11.90	392	14,0
6				E11.90	366	13,7	I48.10	355	12,7
7				I44.1	349	13,0	I50.13	342	12,2
8				R55	327	12,2	R55	324	11,6

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2011 und ICD-10-GM 2012 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

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.679 / 2.679		2.799 / 2.799	
< 20 Jahre			0 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
20 - 29 Jahre			2 / 2.679	0,1	2 / 2.799	0,1
30 - 39 Jahre			3 / 2.679	0,1	3 / 2.799	0,1
40 - 49 Jahre			34 / 2.679	1,3	28 / 2.799	1,0
50 - 59 Jahre			116 / 2.679	4,3	102 / 2.799	3,6
60 - 69 Jahre			351 / 2.679	13,1	380 / 2.799	13,6
70 - 79 Jahre			1.162 / 2.679	43,4	1.197 / 2.799	42,8
80 - 89 Jahre			909 / 2.679	33,9	979 / 2.799	35,0
>= 90 Jahre			102 / 2.679	3,8	108 / 2.799	3,9
<b>Alter (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.679		2.799	
Median				77,0		77,0
Mittelwert				76,0		76,2
<b>Geschlecht</b>						
männlich			1.358	50,7	1.456	52,0
weiblich			1.321	49,3	1.343	48,0

### Präoperative Anamnese/Klinik

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			221	8,2	182	6,5
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			1.152	43,0	1.183	42,3
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			1.202	44,9	1.332	47,6
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			90	3,4	67	2,4
5: moribunder Patient			14	0,5	35	1,3
<b>Führendes Symptom</b>						
keines (asymptomatisch)			48	1,8	88	3,1
Präsynkope/Schwindel			1.179	44,0	1.174	41,9
Synkope einmalig			259	9,7	312	11,1
Synkope rezidivierend			788	29,4	753	26,9
synkopenbedingte Verletzung			38	1,4	50	1,8
Herzinsuffizienz NYHA II			83	3,1	94	3,4
Herzinsuffizienz NYHA III oder IV			231	8,6	231	8,3
sonstiges			53	2,0	97	3,5

### Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation</b>						
AV-Block I			10	0,4	22	0,8
AV-Block II Wenckebach			32	1,2	20	0,7
AV-Block II Mobitz			270	10,1	264	9,4
AV-Block III			678	25,3	743	26,5
faszikuläre Leitungsstörung			43	1,6	48	1,7
Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			951	35,5	1.021	36,5
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			532	19,9	523	18,7
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			72	2,7	83	3,0
Vasovagales Syndrom (VVS)			2	0,1	5	0,2
kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			35	1,3	24	0,9
sonstiges			54	2,0	46	1,6
<b>Ätiologie</b>						
angeboren			53	2,0	54	1,9
neuromuskulär			248	9,3	242	8,6
infarktbedingt			157	5,9	172	6,1
AV-Knoten-Ablation			5	0,2	6	0,2
sonstige Ablationsbehandlung			11	0,4	10	0,4
Zustand nach herzchirurgischem Eingriff			154	5,7	159	5,7
sonstige/unbekannt			2.051	76,6	2.156	77,0
<b>voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit</b>						
permanent (> 90%)			696	26,0	665	23,8
häufig (5 - 90%)			1.724	64,4	1.839	65,7
selten (< 5%)			259	9,7	295	10,5

## Präoperative Diagnostik

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Indikationsbegründende EKG-Befunde</b>						
<b>Vorhofrhythmus</b>						
normofrequenter Sinusrhythmus			864	32,3	938	33,5
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen			711	26,5	726	25,9
paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			206	7,7	192	6,9
permanentes Vorhofflimmern			582	21,7	553	19,8
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			295	11,0	360	12,9
sonstige			21	0,8	30	1,1
<b>AV-Block</b>						
keiner			1.081	40,4	1.120	40,0
nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			324	12,1	318	11,4
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			175	6,5	218	7,8
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			32	1,2	37	1,3
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			42	1,6	40	1,4
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			304	11,3	283	10,1
AV-Block III. Grades			721	26,9	783	28,0
<b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b>						
keine (QRS < 120 ms)			2.073	77,4	2.023	72,3
Rechtsschenkelblock (RSB)			166	6,2	181	6,5
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB			87	3,2	97	3,5
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB			2	0,1	4	0,1
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms			91	3,4	93	3,3
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms			83	3,1	85	3,0
alternierender Schenkelblock QRS >= 120 ms ohne Differenzierung			13	0,5	17	0,6
sonstige			53	2,0	75	2,7
			0	0,0	0	0,0

### Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Pausen außerhalb von Schlafphasen</b>						
keine Pause			423	15,8	440	15,7
<= 3 s			433	16,2	584	20,9
> 3 s			1.638	61,1	1.572	56,2
nicht bekannt			185	6,9	203	7,3
<b>Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen</b>						
< 40/min			1.383	51,6	1.389	49,6
40 bis unter 50/min			710	26,5	817	29,2
>= 50/min			549	20,5	536	19,1
nicht bekannt			37	1,4	57	2,0
<b>Linksventrikuläre Funktion</b>						
<b>Ejektionsfraktion (EF)</b>						
nicht bekannt			513	19,1	597	21,3
keine oder leichte Einschränkung (> 50%)			1.732	64,7	1.799	64,3
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)			353	13,2	329	11,8
schwere Einschränkung (<= 35%)			81	3,0	74	2,6

### Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zusätzliche Kriterien</b>						
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III oder faszikuläre Leitungsstörung			1.033 / 2.679	38,6	1.097 / 2.799	39,2
<b>AV-Knotendiagnostik</b>						
keine			1.005 / 1.033	97,3	1.078 / 1.097	98,3
Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 ms)			20 / 1.033	1,9	14 / 1.097	1,3
Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			7 / 1.033	0,7	5 / 1.097	0,5
beides			1 / 1.033	0,1	0 / 1.097	0,0
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			1.025 / 2.679	38,3	1.109 / 2.799	39,6
<b>Neurokardiogene Diagnostik</b>						
keine			952 / 1.025	92,9	1.037 / 1.109	93,5
Karotissinusmassage mit Pause > 3 s			69 / 1.025	6,7	65 / 1.109	5,9
Kipptisch positiv			3 / 1.025	0,3	5 / 1.109	0,5
beides			1 / 1.025	0,1	2 / 1.109	0,2

### Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			532 / 2.679	19,9	523 / 2.799	18,7
<b>Kammerfrequenz regelmäßig</b>						
Ja			23 / 532	4,3	36 / 523	6,9
Nein			509 / 532	95,7	487 / 523	93,1
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III, Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern) oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			2.473 / 2.679	92,3	2.593 / 2.799	92,6
<b>chronotrope Inkompetenz</b>						
Ja			778 / 2.473	31,5	805 / 2.593	31,0
Nein			1.163 / 2.473	47,0	1.265 / 2.593	48,8
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Rechronisationstherapie (CRT)			37 / 2.679	1,4	29 / 2.799	1,0
<b>Nondevice-Therapie (z.B. medikamentös) ineffektiv/unzureichend</b>						
Ja			28 / 37	75,7	26 / 29	89,7
Nein			9 / 37	24,3	3 / 29	10,3

## Operation

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zugang des implantierten Systems</b> <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			769	28,7	758	27,1
Vena subclavia			2.033	75,9	2.173	77,6
andere			10	0,4	14	0,5
<b>Dauer des Eingriffs</b>						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			2.679		2.799	
Median				45,0		45,0
Mittelwert				51,6		49,7
<b>Durchleuchtungszeit (min)</b>						
gültige Angaben (> 0 min)			2.626		2.675	
Median				3,4		3,5
Mittelwert				5,2		5,0

### Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schrittmacher-System</b>						
VVI			658 / 2.679	24,6	656 / 2.799	23,4
AAI			6 / 2.679	0,2	6 / 2.799	0,2
DDD			1.899 / 2.679	70,9	2.019 / 2.799	72,1
VDD			25 / 2.679	0,9	36 / 2.799	1,3
CRT-System mit einer Vorhofsonde			75 / 2.679	2,8	60 / 2.799	2,1
CRT-System ohne Vorhofsonde			14 / 2.679	0,5	17 / 2.799	0,6
sonstiges <sup>1</sup>			2 / 2.679	0,1	5 / 2.799	0,2
<b>Hersteller</b>						
Biotronik			455 / 2.679	17,0	510 / 2.799	18,2
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			398 / 2.679	14,9	424 / 2.799	15,1
Medtronic			466 / 2.679	17,4	474 / 2.799	16,9
Osypka			0 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			126 / 2.679	4,7	153 / 2.799	5,5
Vitatron			2 / 2.679	0,1	3 / 2.799	0,1
St. Jude Medical			1.226 / 2.679	45,8	1.223 / 2.799	43,7
nicht bekannt			3 / 2.679	0,1	1 / 2.799	0,0
sonstiger			3 / 2.679	0,1	11 / 2.799	0,4

<sup>1</sup> In der Restkategorie „sonstiges“ sind keine umfangreichen Plausibilitätsprüfungen möglich.

### Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schrittmacher-Sonden</b>						
<b>Vorhof</b>						
<b>NBL-Code</b>			1.992 / 2.679	74,4	2.102 / 2.799	75,1
davon						
unipolar			2 / 1.992	0,1	4 / 2.102	0,2
bipolar			1.908 / 1.992	95,8	1.942 / 2.102	92,4
multipolar			82 / 1.992	4,1	156 / 2.102	7,4
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.865 / 1.992	93,6	1.925 / 2.102	91,6
passive Fixation, z.B. Ankersonde			113 / 1.992	5,7	167 / 2.102	7,9
keine Fixation			13 / 1.992	0,7	10 / 2.102	0,5
<b>Hersteller</b>						
Biotronik			276 / 2.679	10,3	291 / 2.799	10,4
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			239 / 2.679	8,9	181 / 2.799	6,5
Medtronic			419 / 2.679	15,6	484 / 2.799	17,3
Osypka			2 / 2.679	0,1	1 / 2.799	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			69 / 2.679	2,6	98 / 2.799	3,5
Vitatron			8 / 2.679	0,3	2 / 2.799	0,1
St. Jude Medical			978 / 2.679	36,5	1.040 / 2.799	37,2
nicht bekannt			1 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
sonstiger			0 / 2.679	0,0	5 / 2.799	0,2
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.789		1.902	
Median				0,8		0,8
Mittelwert				0,9		0,8
<= 1,5 V			1.729 / 1.789	96,6	1.847 / 1.902	97,1
nicht gemessen			190 / 1.981	9,6	182 / 2.086	8,7
wegen Vorhofflimmerns			176 / 1.981	8,9	169 / 2.086	8,1
aus anderen Gründen			14 / 1.981	0,7	13 / 2.086	0,6
<b>P-Wellen-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.948		2.074	
Median				2,8		2,7
Mittelwert				3,0		3,1
nicht gemessen			43 / 1.992	2,2	28 / 2.103	1,3
wegen Vorhofflimmerns			25 / 1.992	1,3	19 / 2.103	0,9
fehlender Vorhoffeigen- rhythmus <sup>1</sup>			10 / 1.992	0,5	-	-
aus anderen Gründen			8 / 1.992	0,4	9 / 2.103	0,4

<sup>1</sup> Der Schlüsselwert wurde im Erfassungsjahr 2012 neu eingeführt.

### Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schrittmacher-Sonden</b>						
<b>Ventrikel</b>						
<b>NBL-Code</b>			2.673 / 2.679	99,8	2.791 / 2.799	99,7
davon						
unipolar			3 / 2.673	0,1	6 / 2.791	0,2
bipolar			2.562 / 2.673	95,8	2.563 / 2.791	91,8
multipolar			108 / 2.673	4,0	222 / 2.791	8,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.078 / 2.673	40,3	1.091 / 2.791	39,1
passive Fixation, z.B. Ankersonde			1.590 / 2.673	59,5	1.697 / 2.791	60,8
keine Fixation			5 / 2.673	0,2	3 / 2.791	0,1
<b>Hersteller</b>						
Biotronik			424 / 2.679	15,8	438 / 2.799	15,6
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			379 / 2.679	14,1	385 / 2.799	13,8
Medtronic			447 / 2.679	16,7	457 / 2.799	16,3
Osypka			1 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			81 / 2.679	3,0	119 / 2.799	4,3
Vitatron			7 / 2.679	0,3	6 / 2.799	0,2
St. Jude Medical			1.331 / 2.679	49,7	1.371 / 2.799	49,0
nicht bekannt			0 / 2.679	0,0	2 / 2.799	0,1
sonstiger			3 / 2.679	0,1	13 / 2.799	0,5
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.668		2.787	
Median				0,5		0,5
Mittelwert				0,6		0,6
<= 1 V			2.515 / 2.668	94,3	2.640 / 2.787	94,7
nicht gemessen			4 / 2.672	0,1	1 / 2.789	0,0
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.563		2.719	
Median				12,0		12,0
Mittelwert				12,9		12,9
nicht gemessen			91 / 2.672	3,4	60 / 2.789	2,2
kein Eigenrhythmus			88 / 2.672	3,3	59 / 2.789	2,1
aus anderen Gründen			3 / 2.672	0,1	1 / 2.789	0,0

### Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Bei System mit zwei Ventrikelsonden</b>						
<b>Ventrikel (2. Sonde)</b>						
<b>NBL-Code</b>			89 / 2.679	3,3	77 / 2.799	2,8
davon						
unipolar			2 / 89	2,2	1 / 77	1,3
bipolar			85 / 89	95,5	73 / 77	94,8
multipolar			2 / 89	2,2	3 / 77	3,9
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			14 / 89	15,7	10 / 77	13,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde			41 / 89	46,1	41 / 77	53,2
keine Fixation			34 / 89	38,2	26 / 77	33,8
<b>Hersteller</b>						
Biotronik			10 / 2.679	0,4	3 / 2.799	0,1
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			12 / 2.679	0,4	10 / 2.799	0,4
Medtronic			3 / 2.679	0,1	5 / 2.799	0,2
Osypka			0 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			0 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
Vitatron			0 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
St. Jude Medical			62 / 2.679	2,3	58 / 2.799	2,1
nicht bekannt			0 / 2.679	0,0	0 / 2.799	0,0
sonstiger			2 / 2.679	0,1	1 / 2.799	0,0
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			88		77	
Median				1,1		0,9
Mittelwert				1,2		1,0
<= 1 V			43 / 88	48,9	52 / 77	67,5
nicht gemessen			1 / 89	1,1	0 / 77	0,0
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			80		67	
Median				12,0		12,0
Mittelwert				13,8		13,3
nicht gemessen			8 / 89	9,0	10 / 77	13,0
kein Eigenrhythmus			6 / 89	6,7	9 / 77	11,7
aus anderen Gründen			2 / 89	2,2	1 / 77	1,3

### Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation</b>			71	2,7	64	2,3
Asystolie			3	0,1	2	0,1
Kammerflimmern			0	0,0	0	0,0
interventionspflichtiger Pneumothorax			13	0,5	9	0,3
interventionspflichtiger Hämatothorax			3	0,1	1	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss			3	0,1	1	0,0
interventionspflichtiges Taschenhämatom			2	0,1	3	0,1

**Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)**

	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Sondendislokation</b>			33	1,2	27	1,0
Vorhof			17	51,5	12	44,4
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			16	48,5	15	55,6
2. Ventrikelsonde			0	0,0	0	0,0
beide			0	0,0	0	0,0
<b>Sondendysfunktion</b>			17	0,6	12	0,4
Vorhof			5	29,4	3	25,0
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			13	76,5	10	83,3
2. Ventrikelsonde			0	0,0	0	0,0
beide			0	0,0	0	0,0
<b>Postoperative Wundinfektion</b> (nach Definition der CDC)			1	0,0	1	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			1	0,0	1	0,0
A2 (tiefe Infektion)			0	0,0	0	0,0
A3 (Räume/Organe)			0	0,0	0	0,0
<b>sonstige interventionspflichtige Komplikation</b>			3	0,1	10	0,4

## Entlassung

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Abteilung 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			2.119	79,1	2.253	80,5
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			207	7,7	215	7,7
03: aus sonstigen Gründen			0	0,0	0	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			5	0,2	4	0,1
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			108	4,0	104	3,7
07: Tod			41	1,5	49	1,8
08: Verlegung nach § 14			1	0,0	3	0,1
09: in Rehabilitationseinrichtung			109	4,1	101	3,6
10: in Pflegeeinrichtung			72	2,7	54	1,9
11: in Hospiz			1	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			6	0,2	4	0,1
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			1	0,0	5	0,2
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0	4	0,1
16: externe Verlegung			1	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			3	0,1	2	0,1
18: Rückverlegung			3	0,1	1	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			2	0,1	0	0,0
22: Fallabschluss			0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> 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	

# Herzschrittmacher-Erstimplantation

## Risikoadjustierung mit dem logistischen HSM-IMPL-Score

**Nähere Erläuterungen zur Risikoadjustierung im Verfahrensjahr 2012 finden Sie unter [www.sgg.de](http://www.sgg.de).**

**Da die Koeffizienten der Risikoadjustierung abhängig sind von den Daten des Auswertungsjahres, können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2011 abweichen.**

## 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 2012 erhalten Sie bei der AQUA - Institut für angewandte Forschung im Gesundheitswesen GmbH ([www.sgg.de](http://www.sgg.de)).

#### 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:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 12,0%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Effekte, überdeckt das Intervall 8,2 - 12,0% 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% 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 2012.

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 2012 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2011 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 © 2012. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2011 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2012 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2012 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.

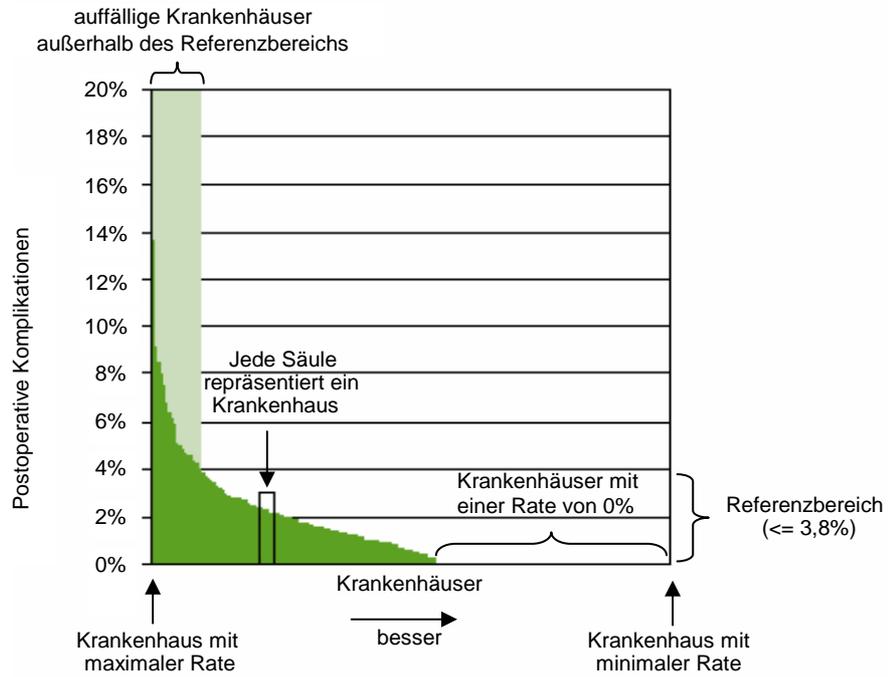
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

### 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 Krankhausergebnisse 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.

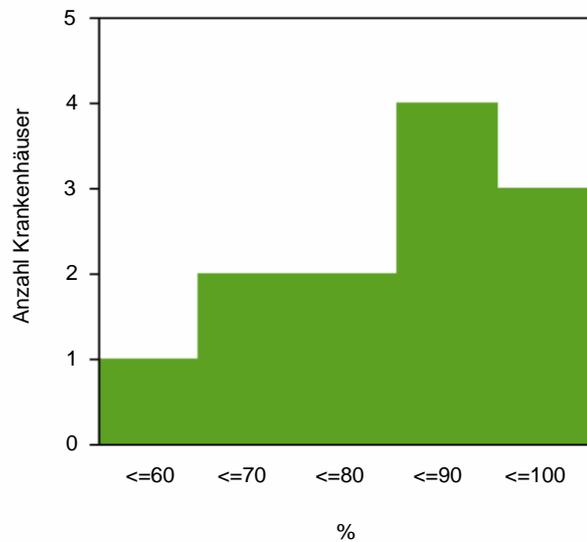
### Beispiel:

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

### 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 2012/18n1-MAMMA/303 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2012.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 303) 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 1,5% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,5% 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.