

# Jahresauswertung 2006 Herzschrittmacher-Implantation

## Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser in Sachsen: 49  
Anzahl Datensätze Gesamt: 4.577  
Auswertungsversion: 29. Mai 2007  
Datensatzversion: 09/1 2006 9.0  
Mindestanzahl Datensätze: 10  
Datenbankstand: 28. Februar 2007  
Druckdatum: 29. Mai 2007  
Nr. Gesamt-3511  
2006 - D5195-L39308-P20289

# Jahresauswertung 2006 Herzschrittmacher-Implantation

## Qualitätsindikatoren

### Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser in Sachsen: 49  
Anzahl Datensätze Gesamt: 4.577  
Auswertungsversion: 29. Mai 2007  
Datensatzversion: 09/1 2006 9.0  
Mindestanzahl Datensätze: 10  
Datenbankstand: 28. Februar 2007  
Druckdatum: 29. Mai 2007  
Nr. Gesamt-3511  
2006 - D5195-L39308-P20289

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Ab- weichung <sup>1</sup>	Seite
<b>QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>			88,1%	>= 90%	-1,9%	1.1
<b>QI 2: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)</b>			45,8%	nicht definiert		1.19
<b>QI 3: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>			93,2%	>= 90%	3,2%	1.20
<b>QI 4: Leitlinienkonforme Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)</b>			90,2%	nicht definiert		1.29
<b>QI 5: Leitlinienkonforme Indikationsstellung und leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>			80,6%	>= 80%	0,6%	1.31

<sup>1</sup> Abweichung vom Referenzbereich  
 n.b.: Perzentile kann nicht bestimmt werden

## Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Ab- weichung <sup>1</sup>	Seite
<b>QI 6: Eingriffsdauer</b>						
VVI			90,5%	>= 60%	30,5%	1.33
DDD			92,6%	>= 55%	37,6%	1.33
<b>QI 7: Durchleuchtungszeit</b>						
VVI			93,5%	>= 75%	18,5%	1.38
DDD			97,1%	>= 80%	17,1%	1.38
<b>QI 8: Perioperative Komplikationen</b>						
Chirurgische Komplikationen			0,9%	<= 2%	1,1%	1.42
Sondendislokation im Vorhof			1,2%	<= 3%	1,8%	1.43
Sondendislokation im Ventrikel			0,6%	<= 3%	2,4%	1.43
<b>QI 9: Intrakardiale Signalamplituden</b>						
Vorhofsonden			90,8%	>= 80%	10,8%	1.53
Ventrikelsonden			98,6%	>= 90%	8,6%	1.53
<b>QI 10: Letalität</b>						
			1,0%	Sentinel Event		1.56

<sup>1</sup> Abweichung vom Referenzbereich  
 n.b.: Perzentile kann nicht bestimmt werden

### Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung 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“)

**Kennzahl-ID:** 2006/09n1-HSM-IMPL/9962

**Referenzbereich:** >= 90%

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer <sup>1</sup> Indikation zur Herzschrittmacher- implantation (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			3.862 / 4.385	88,1% 87,08% - 89,02%
		>= 90%		>= 90%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie <sup>1</sup>			523 / 4.385	11,9%

 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 <sup>1</sup>	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher-implantation Vertrauensbereich			3.736 / 3.908	95,6% 94,91% - 96,22%

<sup>1</sup> Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.

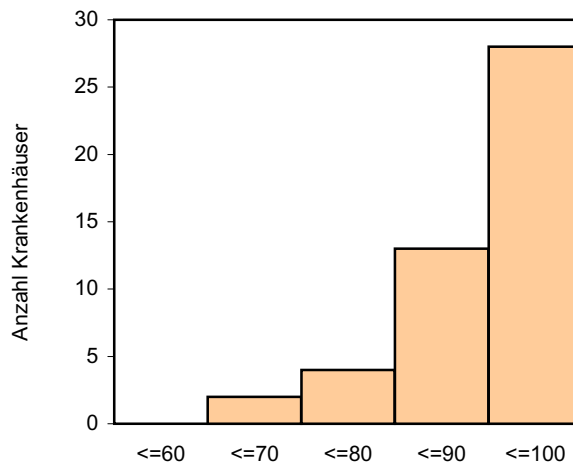
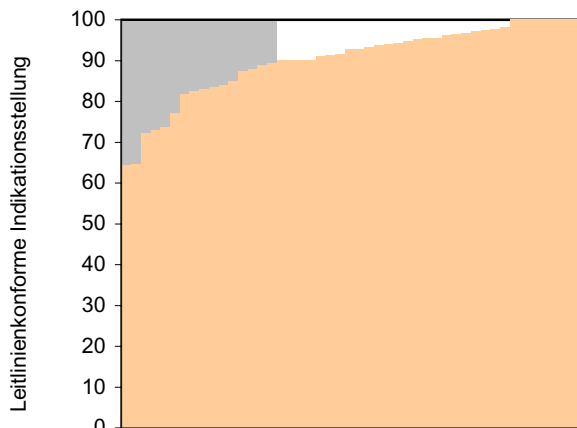
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/9962]:  
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation an allen Patienten  
 (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie"  
 oder "sonstiges")**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 64,3% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 92,8%



Krankenhäuser

%

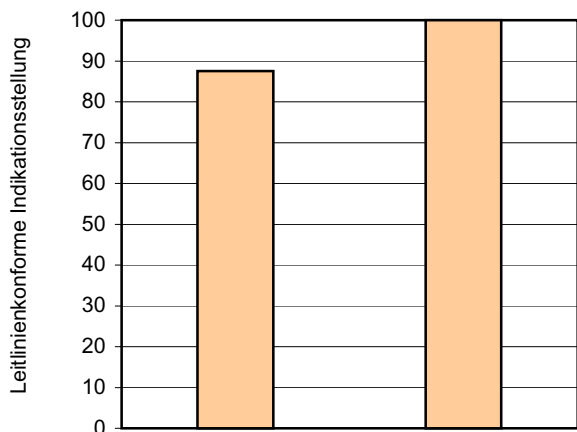
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 87,5% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 93,8%



Krankenhäuser

2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

### Indikation bei Sinusknotenerkrankung

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Sinusknotenerkrankung als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>Vorhoffrhythmus</b> Sinusbradykardie/SA-Blockierungen <b>oder</b> paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern/-flattern <b>oder</b> Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS) <b>oder</b> chronotrope Inkompetenz				
1) <b>mit klinischer Symptomatik</b> <sup>1</sup>			1.392 / 1.523	91,4%
2) <b>mit/ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>  <b>mit</b> eingeschränkter linksventrikulärer Funktion <sup>2</sup> <b>und</b> (langen Pausen <sup>3</sup> <b>oder</b> chronischer* Herzfrequenz < 40/min**)			141 / 1.523	9,3%

Kriterium 1) oder 2) erfüllt Leitlinienkonforme*** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			1.393 / 1.523	91,5%
Nicht leitlinienkonforme*** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			130 / 1.523	8,5%

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

sonstiges

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

**Funktion**

**Ejektionsfraktion**

mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)

schwere Einschränkung (<= 35%)

<sup>3</sup> **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	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>AV-Block</b> II. Grades Typ Wenckebach				
1) <b>mit klinischer Symptomatik</b> <sup>1</sup>			74 / 82	90,2%
<b>ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
2a) eingeschränkte linksventrikuläre Funktion <sup>2</sup>			1 / 82	1,2%
2b) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 82	0,0%
2c) <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			0 / 82	0,0%
2d) <b>Alter</b> > 70 Jahre			1 / 82	1,2%
<b>mit/ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
3a) <b>Ätiologie</b> infarktbedingt <b>und</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>3</sup>			2 / 82	2,4%
3b) <b>Ätiologie</b> angeboren			0 / 82	0,0%

Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			75 / 82	91,5%
Nicht leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			7 / 82	8,5%

 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)  
Linksanteriöer Hemiblock (LAH) + RSB  
Linksposteriöer 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	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>AV-Block</b> II. Grades Typ Mobitz				
1) <b>mit klinischer Symptomatik</b> <sup>1</sup>			471 / 504	93,5%
<b>ohne klinische Symptomatik</b> <sup>1</sup>				
2a) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 504	0,0%
2b) <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			0 / 504	0,0%
2c) <b>ohne</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>2</sup> <b>und</b> Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			0 / 504	0,0%
2d) intraventrikuläre Leitungsstörungen <sup>2</sup> <b>und</b> <b>voraussichtliche</b> <b>Stimulationsbedürftigkeit</b> permanent/häufig			0 / 504	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>			4 / 504	0,8%
3b) <b>Ätiologie</b> angeboren			4 / 504	0,8%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	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			471 / 504	93,5%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikations- stellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			33 / 504	6,5%

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 Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>mit klinischer Symptomatik</b>  1) <b>AV-Block</b> I. Grades, Überleitung > 300 msec und <b>symptomatische Herzinsuffizienz<sup>1</sup></b> und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion <sup>2</sup>			0 / 40	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 und <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			0 / 40	0,0%

Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades		0 / 40	0,0%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikations- stellung bei AV-Block I. Grades		40 / 40	100,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **symptomatische  
Herzinsuffizienz  
führendes Symptom**  
Herzinsuffizienz NYHA II bis IV

<sup>2</sup> **eingeschränkte linksventrikuläre  
Funktion**  
**Ejektionsfraktion**  
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	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit <b>Vorhofrhythmus</b> permanentes Vorhofflimmern  <b>mit klinischer Symptomatik<sup>1</sup></b>			798 / 1.055	75,6%
1) Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>oder</b> Herzfrequenz 40 - 50/min <sup>3</sup> <b>oder</b> lange Pausen*				
<b>ohne klinische Symptomatik<sup>1</sup></b>				
2a) Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>und</b> Kammerfrequenz regelmäßig			1 / 1.055	0,1%
2b) (Herzfrequenz < 40/min <sup>2</sup> <b>oder</b> lange Pausen*) <b>und</b> intraventrikuläre Leitungsstörungen** <b>und</b> Kammerfrequenz nicht regelmäßig			2 / 1.055	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****			1 / 1.055	0,1%
<b>mit/ohne klinische Symptomatik<sup>1</sup></b>				
3) <b>Ätiologie</b> Ablation			8 / 1.055	0,8%

Erläuterungen s. nächste Seite



	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern			802 / 1.055	76,0%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei permanentem Vorhofflimmern			253 / 1.055	24,0%

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

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

<sup>3</sup> **Herzfrequenz < 40/min**  
**Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen**  
 40 - 50/min

\*\* **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Rechtsschenkelblock (RSB)  
 Linksanterioren Hemiblock (LAH) + RSB  
 Linksposterioren 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](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	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	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			11 / 31	35,5%
Nicht leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			20 / 31	64,5%

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	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	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			12 / 24	50,0%
1b) Synkope rezidivierend <b>und</b> non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend <b>und</b> (Herzfrequenz < 40/min <b>oder</b> Kipptisch positiv)			7 / 24	29,2%

Eines der Kriterien <b>1a)</b> bis <b>1b)</b> ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom			12 / 24	50,0%
Nicht leitlinienkonforme <sup>2</sup> Indikations- stellung bei Vasovagalem Syndrom			12 / 24	50,0%

 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	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	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			4 / 68	5,9%
1b) <b>führendes Symptom</b> rezidivierende Synkope			33 / 68	48,5%
mit <b>faszikulärem Block<sup>2</sup></b>				
2a) <b>Ätiologie</b> neuromuskulär			3 / 68	4,4%
2b) <b>AV-Knoten-Diagnostik</b> Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			6 / 68	8,8%
mit 3) <b>alternierendem Schenkelblock</b>			5 / 68	7,4%

Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen		40 / 68	58,8%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen		28 / 68	41,2%

 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 >= 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 >= 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 706ff

## Qualitätsindikator 2: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit kardialer Resynchronisationstherapie (CRT) als führender Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

**Kennzahl-ID:** 2006/09n1-HSM-IMPL/75962

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

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit Ejektionsfraktion <= 35% <b>und</b> non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend <b>und</b> <b>NYHA III / IV</b>				
1a) <b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b> LSB, QRS 120 bis < 150 msec LSB, QRS >= 150 msec <b>und</b> Sinusrhythmus <sup>1</sup>			12 / 48	25,0%
1b) <b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b> LSB, QRS >= 150 msec <b>und</b> Vorhofflimmern <sup>2</sup>			2 / 48	4,2%
1c) <b>Stimulationsbedürftigkeit</b> permanent/häufig			19 / 48	39,6%
1d) <b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b> QRS >= 120 msec ohne Differenzierung			0 / 48	0,0%
<b>NYHA II</b>				
2) <b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b> LSB, QRS >= 150 msec <b>und</b> Sinusrhythmus <sup>1</sup>			2 / 48	4,2%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisationstherapie			22 / 48	45,8%
Nicht leitlinienkonforme <sup>3</sup> Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisationstherapie			26 / 48	54,2%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Ein Vergleich zum Vorjahr ist aufgrund des neuen Datensatzes 2006 nicht möglich	-	-	-	-

Erläuterungen	
<p><sup>1</sup> <b>Sinusrhythmus</b>  <b>Vorhoffrhythmus:</b>                      normofrequenter Sinusrhythmus                      Sinusbradykardie/SA-Blockierungen                      Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)</p>	<p><sup>2</sup> <b>Vorhofflimmern</b>  <b>Vorhoffrhythmus:</b>                      paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern                      permanentes Vorhofflimmern</p>

<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 707ff

### Qualitätsindikator 3: 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

**Kennzahl-ID:** 2006/09n1-HSM-IMPL/75973

**Referenzbereich:** >= 90%

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	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 Referenzbereich		>= 90%	3.972 / 4.261	93,2% 92,42% - 93,95% >= 90%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer <sup>1</sup> Systemwahl			289 / 4.261	6,8%

Indikation (I bis IIb) gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

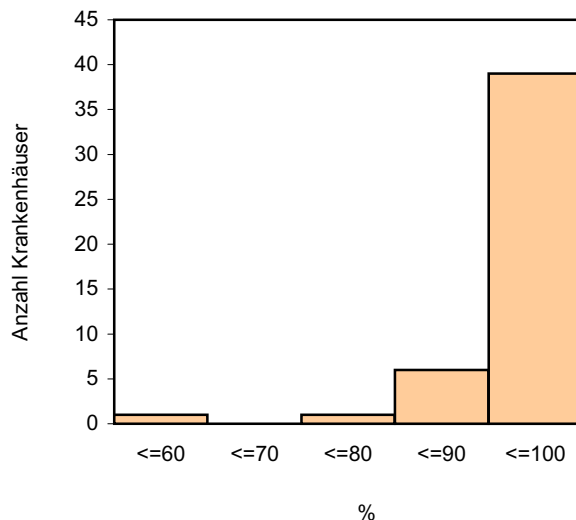
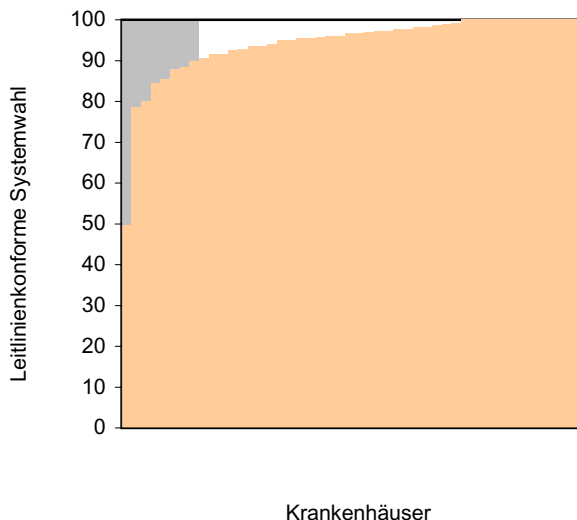
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Ein Vergleich zum Vorjahr ist aufgrund des neuen Datensatzes 2006 nicht möglich	-	-	-	-

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



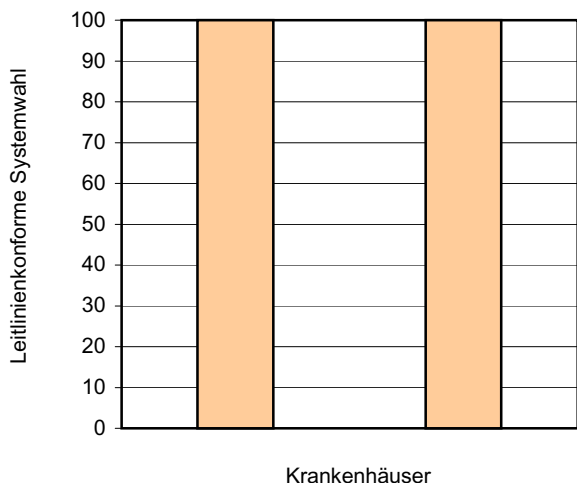
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/75973]:  
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum Herzschrittmacher an allen Patienten  
 (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“  
 oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**  
 0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 49,6% - 100,0%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 96,6%



47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.  
 In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 100,0% - 100,0%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.  
 In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

### Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Sinusknotensyndrom (SSS) als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>AAI</b> indiziert <sup>1</sup>			35 / 69	50,7%
2) <b>VVI</b> indiziert <sup>2</sup>			33 / 122	27,0%
3) <b>DDD</b> indiziert <sup>3</sup>			1.297 / 1.307	99,2%
4) <b>VDD</b> indiziert*			0 / 1	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			1.365 / 1.499	91,1%
Nicht leitlinienkonforme** Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			134 / 1.499	8,9%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **AAI indiziert**

**AV-Block**

keiner

**und nicht**

**Vorhofrhythmus**

paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/  
-flattern

-flattern

permanentes Vorhofflimmern

**und nicht**

**intraventrikuläre Leitungsstörungen**

**und nicht**

**neurokardiogene Diagnostik**

Karotissinusmassage

mit Pause > 3 sec

Kipptisch positiv

**und nicht**

**führendes Symptom**

Synkope einmalig

Synkope rezidivierend

synkopebedingte Verletzung

<sup>2</sup> **VVI indiziert**

**voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit**

selten

<sup>3</sup> **DDD indiziert**

**nicht**

permanentes Vorhofflimmern

\* **VDD indiziert**

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 AV-Block oder bei Schenkelblock

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

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>AAI</b> indiziert <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> indiziert <sup>2</sup>			102 / 130	78,5%
3) <b>DDD</b> indiziert <sup>3</sup>			1.424 / 1.467	97,1%
4) <b>VDD</b> indiziert*			44 / 81	54,3%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			1.570 / 1.678	93,6%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			108 / 1.678	6,4%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

 keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **AAI indiziert**  
nicht indiziert

<sup>2</sup> **VVI indiziert**  
**(Vorhofrhythmus**  
normofrequenter Sinusrhythmus  
**und**  
**Stimulationsbedürftigkeit**  
häufig/permanent)  
**oder**  
**Stimulationsbedürftigkeit**  
selten  
**oder**  
**Vorhofrhythmus**  
permanentes Vorhofflimmern

<sup>3</sup> **DDD indiziert**  
**nicht**  
**Vorhofrhythmus**  
permanentes Vorhofflimmern

\* **VDD indiziert**  
**nicht**  
**Vorhofrhythmus**  
permanentes Vorhofflimmern  
**und nicht**  
**chronotrope Inkompetenz**



\*\* [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

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>AAI</b> indiziert <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> indiziert <sup>2</sup>			994 / 994	100,0%
3) <b>DDD</b> indiziert <sup>3</sup>			0 / 34	0,0%
4) <b>VDD</b> indiziert*			0 / 1	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vorhofflimmern			994 / 1.029	96,6%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vorhofflimmern			35 / 1.029	3,4%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
<sup>1</sup> <b>AAI indiziert</b> nicht indiziert	<sup>3</sup> <b>DDD indiziert</b> nicht indiziert
<sup>2</sup> <b>VVI indiziert</b> indiziert	* <b>VDD indiziert</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 711ff

### Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom

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

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>AAI</b> indiziert <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> indiziert <sup>2</sup>			0 / 5	0,0%
3) <b>DDD</b> indiziert <sup>3</sup>			26 / 26	100,0%
4) <b>VDD</b> indiziert*			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			26 / 31	83,9%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			5 / 31	16,1%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

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

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>AAI</b> indiziert <sup>1</sup>			0 / 0	
2) <b>VVI</b> indiziert <sup>2</sup>			0 / 7	0,0%
3) <b>DDD</b> indiziert <sup>3</sup>			17 / 17	100,0%
4) <b>VDD</b> indiziert*			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			17 / 24	70,8%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			7 / 24	29,2%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

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



### Qualitätsindikator 4: Leitlinienkonforme Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)

- Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme Wahl eines Herzschrittmachers bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit kardialer Resynchronisationstherapie (CRT) als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation
- Kennzahl-ID:** 2006/09n1-HSM-IMPL/76122
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

Patienten	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) <b>CRT-System mit Vorhofsonde</b> indiziert <sup>1</sup>			31 / 31	100,0%
2) <b>CRT-System ohne Vorhofsonde</b> indiziert <sup>2</sup>			6 / 10	60,0%

Summe aus 1) und 2) Leitlinienkonforme* Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie			37 / 41	90,2%
Nicht leitlinienkonforme* Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie			4 / 41	9,8%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie       keine Indikation gemäß Leitlinie

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Ein Vergleich zum Vorjahr ist aufgrund des neuen Datensatzes 2006 nicht möglich	-	-	-	-

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

<sup>1</sup> **CRT-System mit  
Vorhofsonde indiziert  
nicht  
Vorhofrhythmus**  
permanentes Vorhofflimmern

<sup>2</sup> **CRT-System ohne  
Vorhofsonde indiziert  
Vorhofrhythmus**  
permanentes Vorhofflimmern

\* [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

### Qualitätsindikator 5: Leitlinienkonforme Indikationsstellung und leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme<sup>1</sup> Indikation und leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“)

**Kennzahl-ID:** 2006/09n1-HSM-IMPL/76124

**Referenzbereich:** >= 80%

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer <sup>1</sup> Indikation zur Herzschrittmacherimplantation (I bis IIb) <b>und</b> leitlinienkonformer <sup>1</sup> Systemwahl bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades 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			3.534 / 4.385	80,6% 79,39% - 81,75% >= 80%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie <sup>1</sup>			851 / 4.385	19,4%

 Indikation (I bis IIb) gemäß Leitlinie

 keine Indikation gemäß Leitlinie

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Ein Vergleich zum Vorjahr ist aufgrund des neuen Datensatzes 2006 nicht möglich	-	-	-	-

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

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/76124]:**

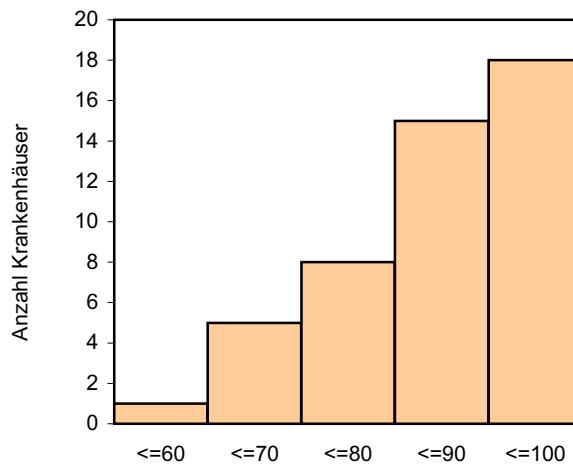
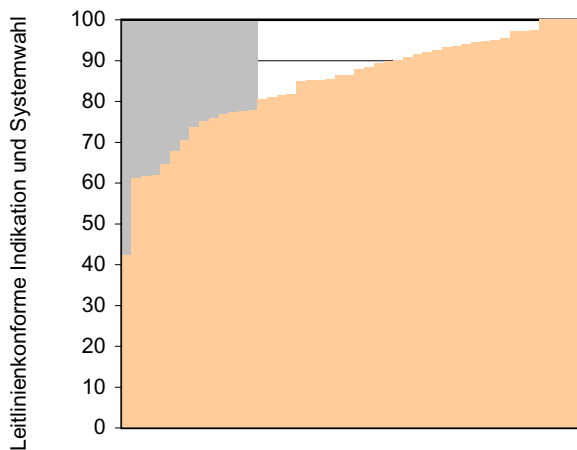
**Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation und leitlinienkonformer Systemwahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation kardiale Resynchronisationstherapie oder "sonstiges")**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 42,2% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 86,4%



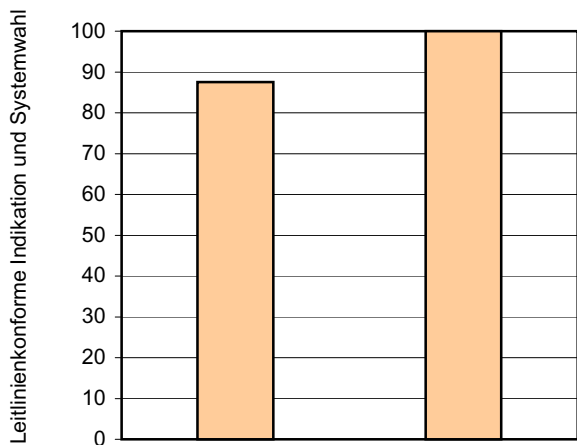
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 87,5% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 93,8%



2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.



### Qualitätsindikator 6: Eingriffsdauer

**Qualitätsziel:** Möglichst kurze Eingriffsdauer

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer

**Kennzahl-ID:** VVI: 2006/09n1-HSM-IMPL/11141  
 DDD: 2006/09n1-HSM-IMPL/11284

**Referenzbereich:** VVI: >= 60%  
 DDD: >= 55%

Eingriffsdauer	Krankenhaus 2006				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 60 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich		>= 60%			
61 bis 90 min					
<b>Summe bis 90 min</b>					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich				>= 55%	
91 bis 120 min					
121 bis 240 min					
<b>Summe bis 240 min</b>					
> 240 min					
Anzahl gültiger Angaben					
Median (in min)					

Eingriffsdauer	Gesamt 2006				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 60 min	53 / 70 75,7%	1.190 / 1.315 90,5%	66 / 83 79,5%	2.042 / 2.936 69,6%	33 / 153 21,6%
Vertrauensbereich Referenzbereich		88,78% - 92,03% >= 60%			
61 bis 90 min	16 / 70 22,9%	97 / 1.315 7,4%	14 / 83 16,9%	677 / 2.936 23,1%	40 / 153 26,1%
<b>Summe bis 90 min</b>				2.719 / 2.936 92,6%	
Vertrauensbereich Referenzbereich				91,60% - 93,53% >= 55%	
91 bis 120 min	0 / 70 0,0%	20 / 1.315 1,5%	1 / 83 1,2%	155 / 2.936 5,3%	43 / 153 28,1%
121 bis 240 min	1 / 70 1,4%	8 / 1.315 0,6%	2 / 83 2,4%	61 / 2.936 2,1%	37 / 153 24,2%
<b>Summe bis 240 min</b>					153 / 153 100,0%
> 240 min	0 / 70 0,0%	0 / 1.315 0,0%	0 / 83 0,0%	1 / 2.936 0,0%	0 / 153 0,0%
Anzahl gültiger Angaben Median (in min)	70 45,0	1.315 35,0	83 42,0	2.936 50,0	153 95,0

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005	
Eingriffsdauer	VVI	DDD
bis 60 min	█	
Vertrauensbereich		
<b>Summe bis 90 min</b>		█
Vertrauensbereich		

Vorjahresdaten	Gesamt 2005	
Eingriffsdauer	VVI	DDD
bis 60 min	1.268 / 1.442 87,9%	
Vertrauensbereich	86,14% - 89,57%	
<b>Summe bis 90 min</b>		2.903 / 3.156 92,0%
Vertrauensbereich		90,98% - 92,91%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6a, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/11141]:**

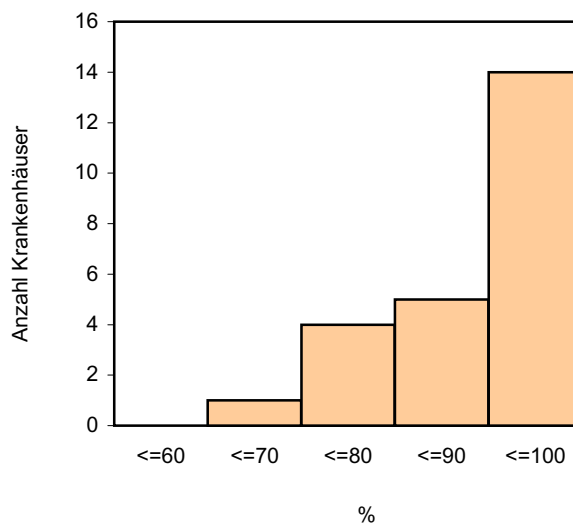
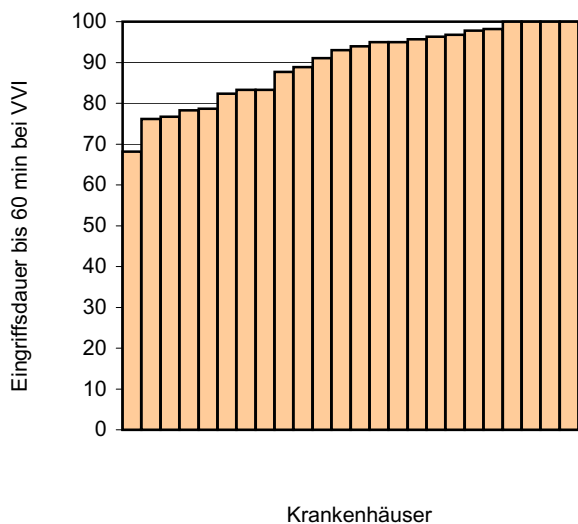
**Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 60 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer und implantiertem VVI**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 68,2% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 93,5%



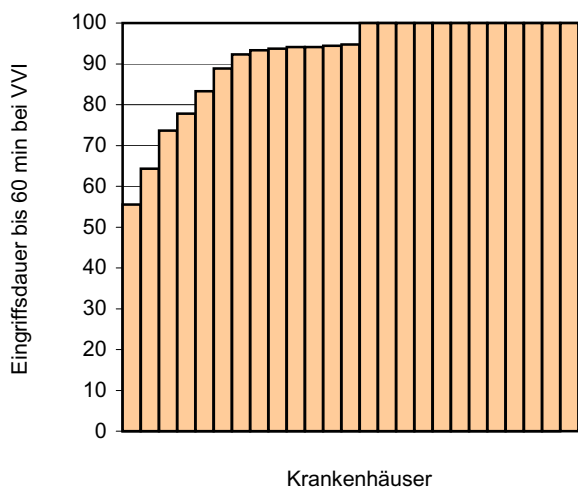
24 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 55,6% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 94,7%



25 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.



**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6b, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/11284]:**

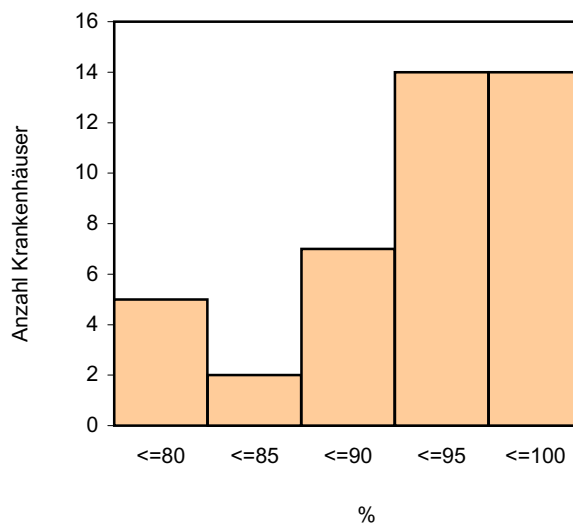
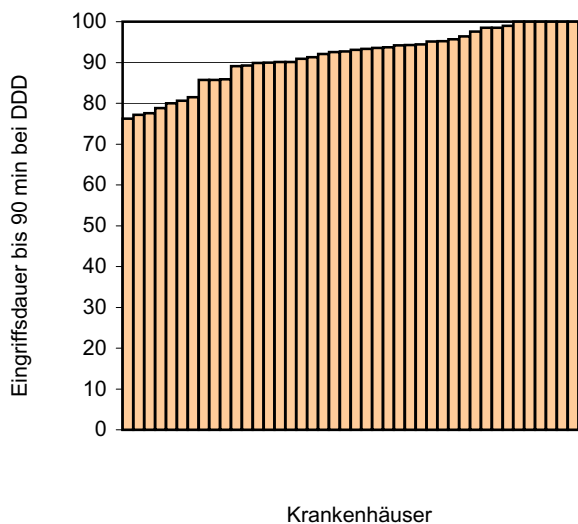
**Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 90 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer und implantiertem DDD**

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 76,3% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 92,9%



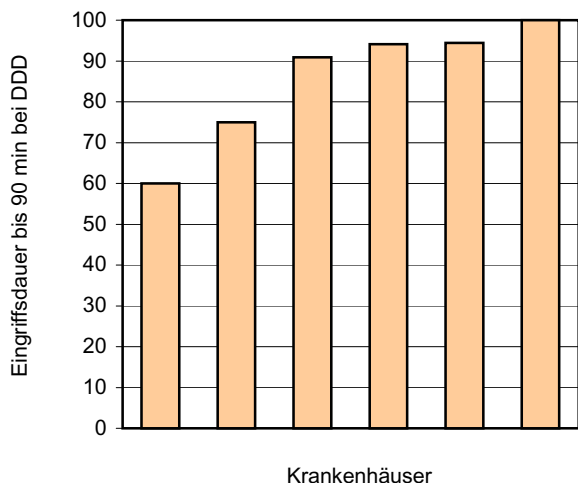
42 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 60,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 92,5%





6 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

### Qualitätsindikator 7: Durchleuchtungszeit

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst kurze Durchleuchtungszeit
<b>Grundgesamtheit:</b>	Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit
<b>Kennzahl-ID:</b>	VVI: 2006/09n1-HSM-IMPL/15819 DDD: 2006/09n1-HSM-IMPL/15821
<b>Referenzbereich:</b>	VVI: >= 75% DDD: >= 80%

Durchleuchtungszeit	Krankenhaus 2006				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 3 min					
> 3 bis <= 6 min					
> 6 bis <= 9 min					
<b>Summe bis 9 min</b>					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich		>= 75%			
> 9 bis <= 12 min					
> 12 bis <= 18 min					
<b>Summe bis 18 min</b>					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich				>= 80%	
> 18 bis <= 24 min					
> 24 min					
Anzahl gültige Angaben Median (in min)					

Durchleuchtungszeit	Gesamt 2006				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 3 min	51 / 68 75,0%	814 / 1.295 62,9%	39 / 83 47,0%	1.035 / 2.903 35,7%	9 / 153 5,9%
> 3 bis <= 6 min	11 / 68 16,2%	292 / 1.295 22,5%	30 / 83 36,1%	966 / 2.903 33,3%	9 / 153 5,9%
> 6 bis <= 9 min	2 / 68 2,9%	105 / 1.295 8,1%	8 / 83 9,6%	466 / 2.903 16,1%	21 / 153 13,7%
<b>Summe bis 9 min</b>		1.211 / 1.295 93,5%			
Vertrauensbereich		92,03% - 94,79%			
Referenzbereich		>= 75%			
> 9 bis <= 12 min	2 / 68 2,9%	38 / 1.295 2,9%	5 / 83 6,0%	190 / 2.903 6,5%	24 / 153 15,7%
> 12 bis <= 18 min	2 / 68 2,9%	24 / 1.295 1,9%	1 / 83 1,2%	163 / 2.903 5,6%	28 / 153 18,3%
<b>Summe bis 18 min</b>			2.820 / 2.903 97,1%		
Vertrauensbereich			96,47% - 97,72%		
Referenzbereich			>= 80%		
> 18 bis <= 24 min	0 / 68 0,0%	9 / 1.295 0,7%	0 / 83 0,0%	48 / 2.903 1,7%	15 / 153 9,8%
> 24 min	0 / 68 0,0%	13 / 1.295 1,0%	0 / 83 0,0%	35 / 2.903 1,2%	47 / 153 30,7%
Anzahl gültige Angaben	68	1.295	83	2.903	153
Median (in min)	1,9	2,4	3,3	4,1	15,0

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
Durchleuchtungszeit	VVI	DDD	VVI	DDD
<b>Summe bis 9 min</b>			1.327 / 1.425 93,1%	
Vertrauensbereich			91,68% - 94,38%	
<b>Summe bis 18 min</b>			3.029 / 3.123 97,0%	
Vertrauensbereich			96,33% - 97,56%	

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7a, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/15819]:**

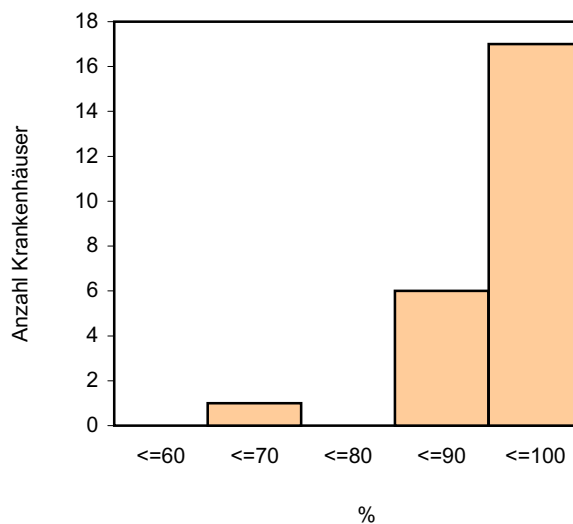
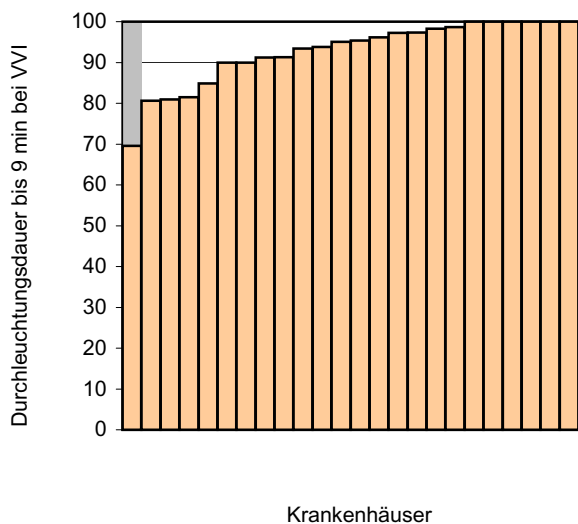
**Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 9 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem VVI**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 69,6% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 95,2%



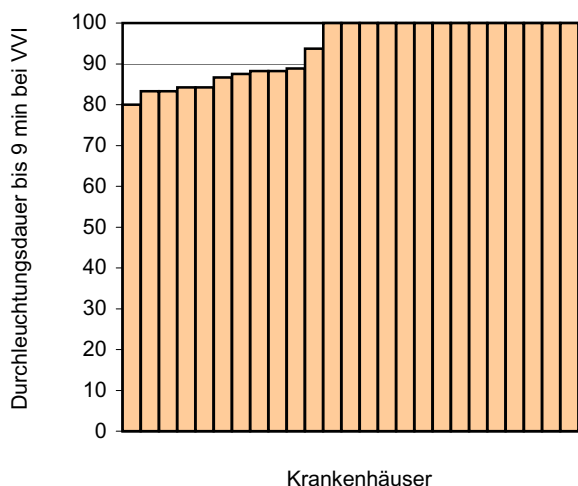
24 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 80,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



25 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7b, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/15821]:**

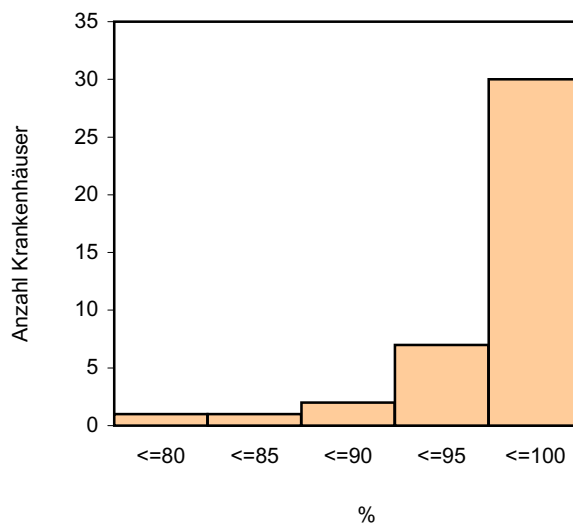
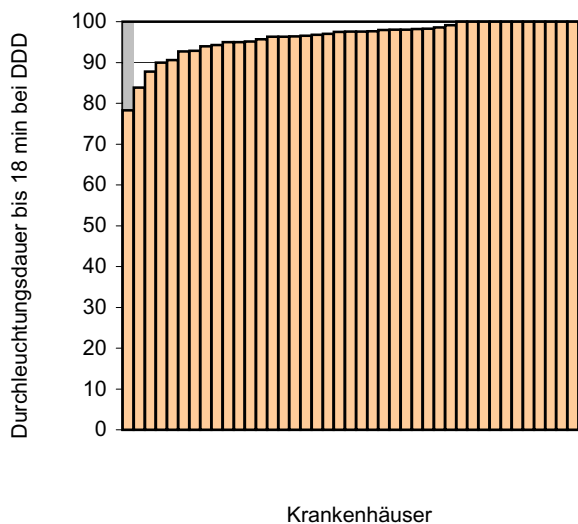
**Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem DDD**

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 78,3% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 97,6%



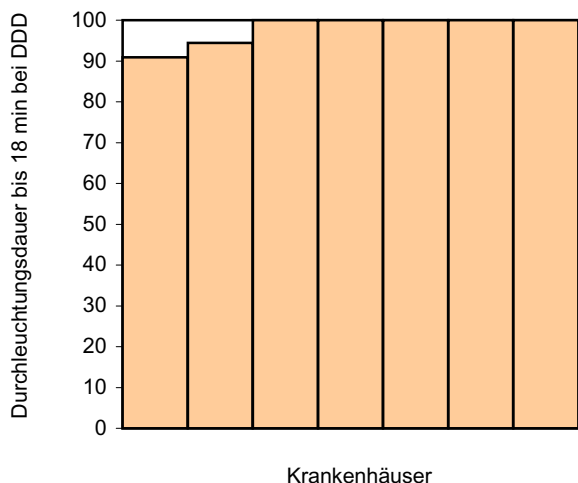
41 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 90,9% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



7 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

### Qualitätsindikator 8: Perioperative Komplikationen

**Qualitätsziel:** Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** Chirurgische Komplikationen: 2006/09n1-HSM-IMPL/11255  
 Sondendislokation Vorhof: 2006/09n1-HSM-IMPL/11264  
 Sondendislokation Ventrikel: 2006/09n1-HSM-IMPL/11265

**Referenzbereich:** Chirurgische Komplikationen: <= 2%  
 Sondendislokation Vorhof: <= 3%  
 Sondendislokation Ventrikel: <= 3%

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			144 / 4.577	3,1%
<b>Patienten mit Arrhythmien</b> (Asystolie oder Kammerflimmern)			15 / 4.577	0,3%
Asystolie			14 / 4.577	0,3%
Kammerflimmern			1 / 4.577	0,0%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen</b>			43 / 4.577	0,9%
Vertrauensbereich				0,68% - 1,26%
Referenzbereich		<= 2%		<= 2%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			18 / 4.577	0,4%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 4.577	0,0%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			12 / 4.577	0,3%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			12 / 4.577	0,3%
postoperative Wundinfektion			1 / 4.577	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)			1 / 4.577	0,0%
CDC A2 (tiefe Wundinfektion)			0 / 4.577	0,0%
CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 4.577	0,0%

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit Sondendislokation</b>			66 / 4.577	1,4%
Vorhofsondendislokation <sup>1</sup> bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			39 / 3.166	1,2%
Vertrauensbereich				0,88% - 1,68%
Referenzbereich		<= 3%		<= 3%
Vorhofsondendislokation <sup>1</sup>				
1. Vorhofsonde			39 / 3.166	1,2%
2. Vorhofsonde			0 / 4	0,0%
Ventrikelsondendislokation <sup>1</sup> bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			28 / 4.502	0,6%
Vertrauensbereich				0,41% - 0,90%
Referenzbereich		<= 3%		<= 3%
Ventrikelsondendislokation <sup>1</sup>				
1. Ventrikelsonde			28 / 4.502	0,6%
2. Ventrikelsonde			0 / 156	0,0%
<b>Patienten mit Sondendysfunktion</b>			12 / 4.577	0,3%
Vorhofsondendysfunktion <sup>1</sup> bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			6 / 3.166	0,2%
Vorhofsondendysfunktion <sup>1</sup>				
1. Vorhofsonde			6 / 3.166	0,2%
2. Vorhofsonde			0 / 4	0,0%
Ventrikelsondendysfunktion <sup>1</sup> bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			8 / 4.502	0,2%
Ventrikelsondendysfunktion <sup>1</sup>				
1. Ventrikelsonde			8 / 4.502	0,2%
2. Ventrikelsonde			0 / 156	0,0%
<b>Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen</b>			15 / 4.577	0,3%

<sup>1</sup> plausible Angaben

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patienten mit chirurgischen Komplikationen</b> Vertrauensbereich			54 / 4.826	1,1% 0,84% - 1,46%
<b>Patienten mit Sondendislokation</b>				
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde Vertrauensbereich			17 / 3.330	0,5% 0,30% - 0,82%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde Vertrauensbereich			23 / 4.762	0,5% 0,31% - 0,72%

<sup>1</sup> Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.



**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8a, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/11255]:**

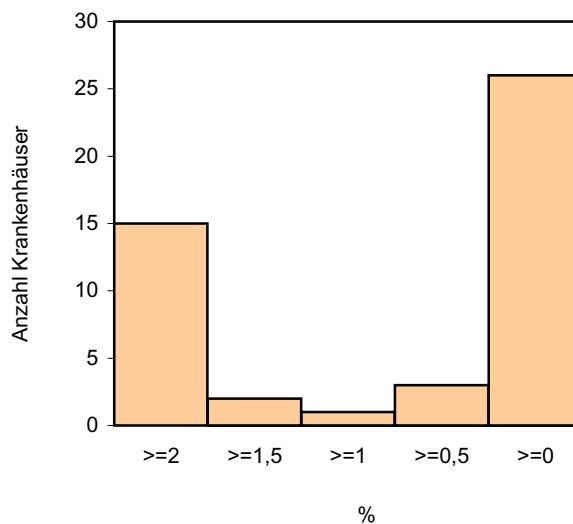
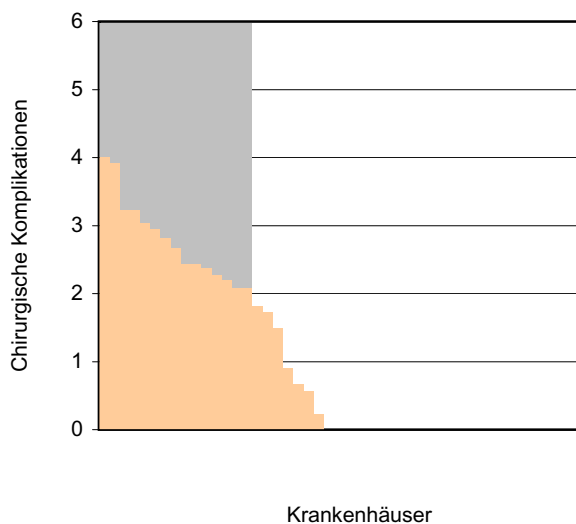
**Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 4,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



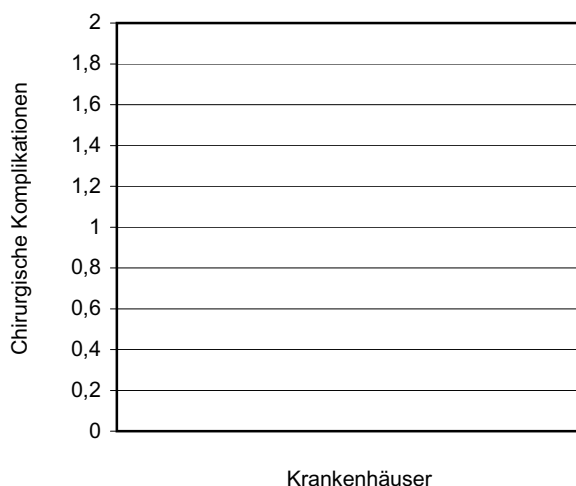
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

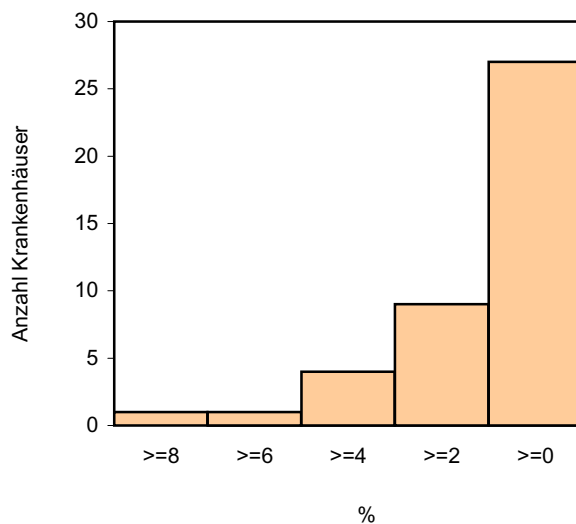
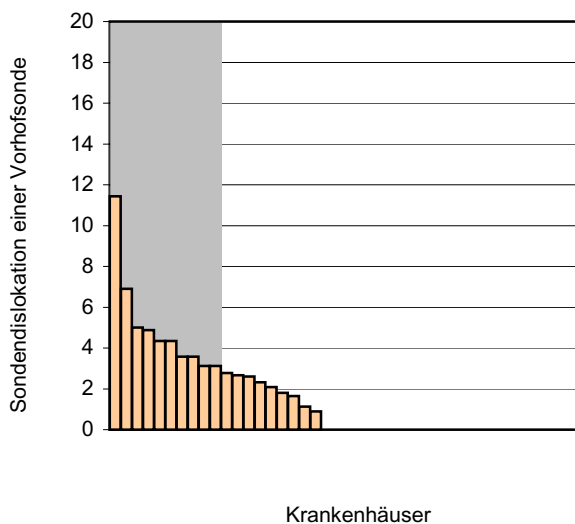


2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

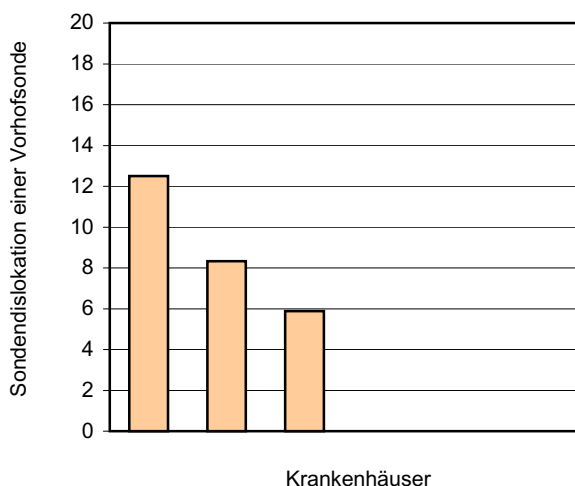
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8b, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/11264]:**  
**Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Vorhofsonde an allen Patienten mit implantierter Vorhofsonde**  
 1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 11,4%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



42 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.  
 In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 12,5%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 2,9%



6 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.  
 In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8c, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/11265]:**

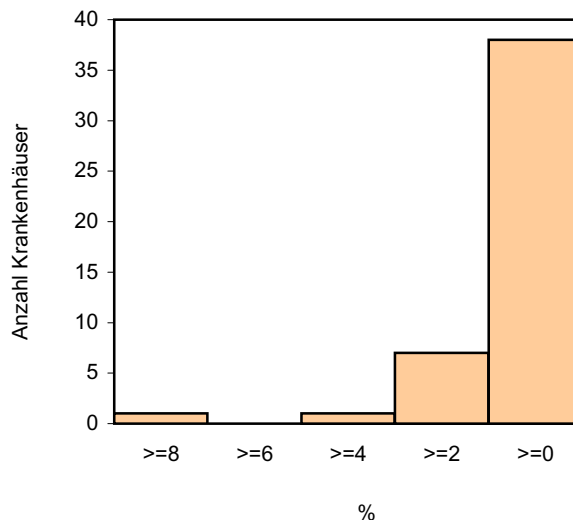
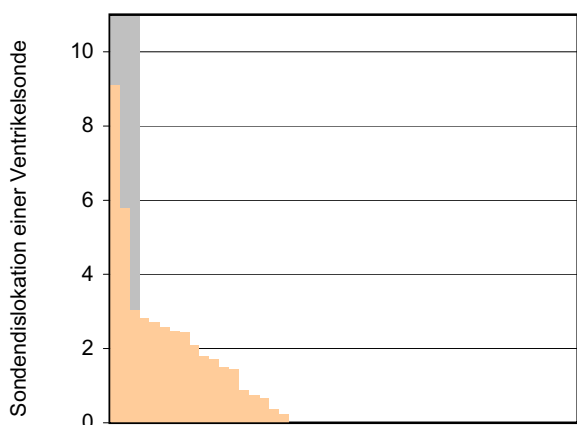
**Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Ventrikelsonde an allen Patienten mit implantierter Ventrikelsonde**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 9,1%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



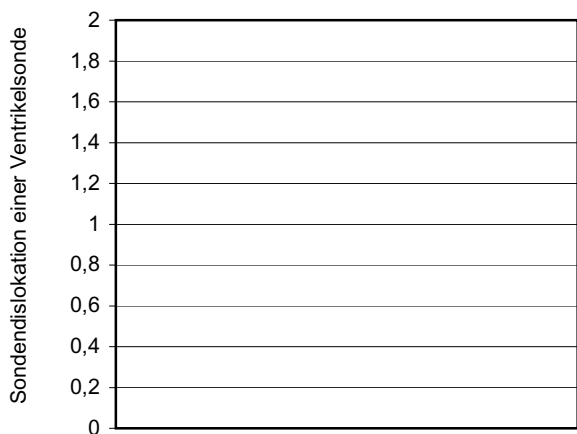
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

## Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

### Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung nach Risikoklassen gemäß NNIS<sup>1</sup>

Risikofaktor	Bedingung	Risikopunkt
ASA	ASA $\geq$ 3	1
OP-Dauer	OP-Dauer > 75%-Perzentile der OP-Dauerverteilung in der Grundgesamtheit hier: > 66 min	1
Wundkontaminationsklassifikation	kontaminierter oder septischer Eingriff	1 bei Erstimplantation = 0

Risikoklassen	
0	Patienten mit 0 Risikopunkten
1	Patienten mit 1 Risikopunkt
2	Patienten mit 2 Risikopunkten

<sup>1</sup> National Nosocomial Infections Surveillance der Centers for Disease Control  
 Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class, Operative Procedure, and Patient Risk Index  
 Am J Med 91:152 (1991)

## Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

---

### Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung nach Risikoklassen gemäß NNIS<sup>1</sup>

Grundgesamtheit: Alle Patienten

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Risikoklasse 0			2.001 / 4.577	43,7%
Risikoklasse 1			2.155 / 4.577	47,1%
Risikoklasse 2			421 / 4.577	9,2%

<sup>1</sup> National Nosocomial Infections Surveillance der Centers for Disease Control  
Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,  
Operative Procedure, and Patient Risk Index  
Am J Med 91:152 (1991)

## Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

### Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung nach Risikoklassen gemäß NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 0

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 0

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			0 / 2.001	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 2.001	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			0 / 2.001	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 2.001	0,0%

<sup>1</sup> National Nosocomial Infections Surveillance der Centers for Disease Control  
 Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,  
 Operative Procedure, and Patient Risk Index  
 Am J Med 91:152 (1991)

## Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

### Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung nach Risikoklassen gemäß NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 1

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 1

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion Vertrauensbereich			1 / 2.155	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			1 / 2.155	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			0 / 2.155	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 2.155	0,0%

<sup>1</sup> National Nosocomial Infections Surveillance der Centers for Disease Control  
 Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,  
 Operative Procedure, and Patient Risk Index  
 Am J Med 91:152 (1991)

## Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

### Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung nach Risikoklassen gemäß NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 2

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 2

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion Vertrauensbereich			0 / 421	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 421	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			0 / 421	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 421	0,0%

<sup>1</sup> National Nosocomial Infections Surveillance der Centers for Disease Control  
 Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,  
 Operative Procedure, and Patient Risk Index  
 Am J Med 91:152 (1991)



### Qualitätsindikator 9: Intrakardiale Signalamplituden

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst hohe intrakardiale Signalamplituden	
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden mit gültiger Amplitude außer VDD-Sonden
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden mit gültiger Amplitude
<b>Kennzahl-ID:</b>	Gruppe 1:	2006/09n1-HSM-IMPL/19619
	Gruppe 2:	2006/09n1-HSM-IMPL/19621
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	>= 80%
	Gruppe 2:	>= 90%

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit Amplitude >= 1,5 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			2.797 / 3.081 89,70% - 91,78%	90,8% >= 80%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit Amplitude >= 4 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			4.493 / 4.559 98,16% - 98,88%	98,6% >= 90%

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 <sup>2</sup> Vorhofsonden mit Amplitude >= 1,5 mV Vertrauensbereich			2.940 / 3.215 90,43% - 92,39%	91,4% >= 80%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit Amplitude >= 4 mV Vertrauensbereich			3.794 / 3.837 98,49% - 99,19%	98,9% >= 90%

<sup>1</sup> Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.

<sup>2</sup> Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2006 berechnet und weichen deshalb von der Auswertung 2005 ab.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 9a, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/19619]:**

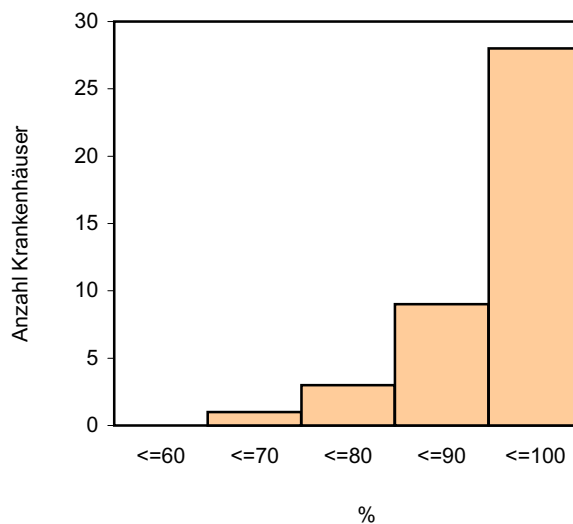
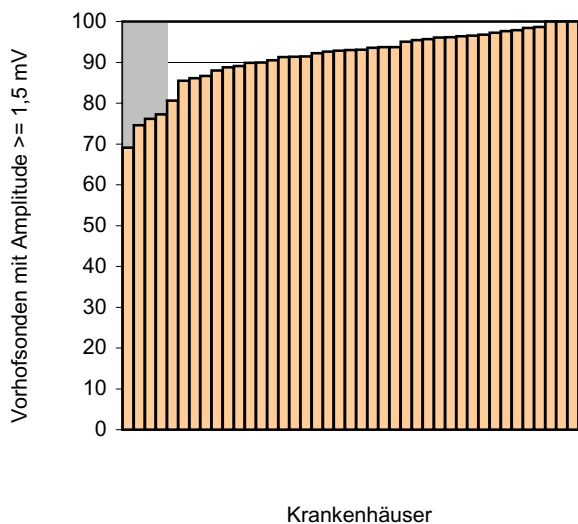
**Anteil von Vorhofsonden mit Amplitude  $\geq 1,5$  mV an allen Vorhofsonden mit gültiger Amplitude außer VDD-Sonden**

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 69,1% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 93,0%



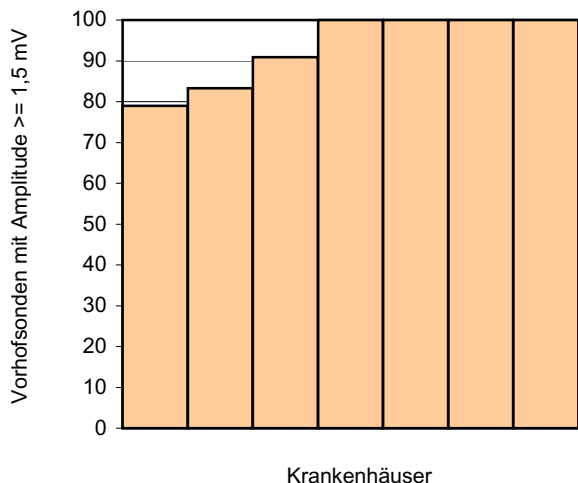
41 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 78,9% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



7 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

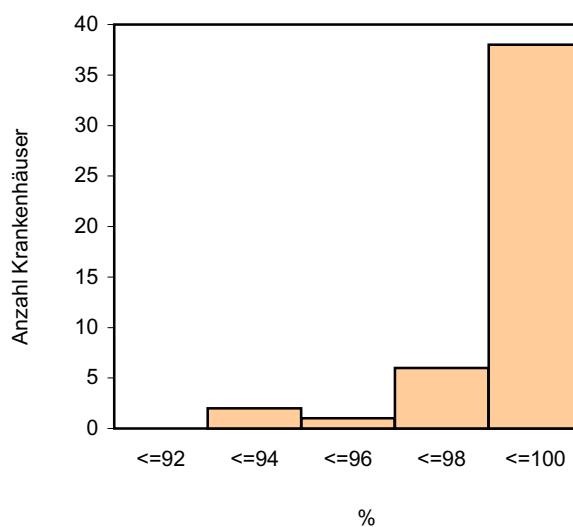
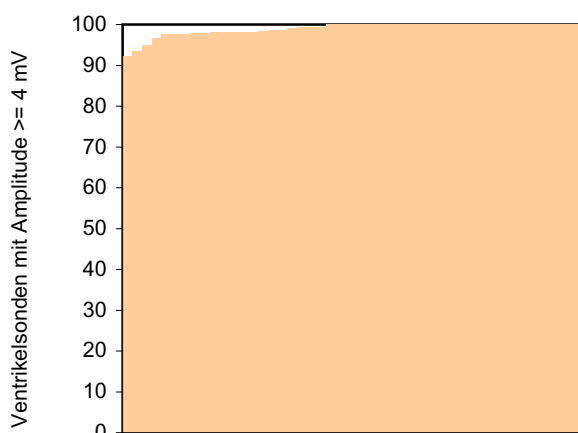
In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 9b, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/19621]:  
 Anteil von Ventrikelsonden mit Amplitude  $\geq 4$  mV an allen Ventrikelsonden mit gültiger Amplitude**  
 0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 92,3% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



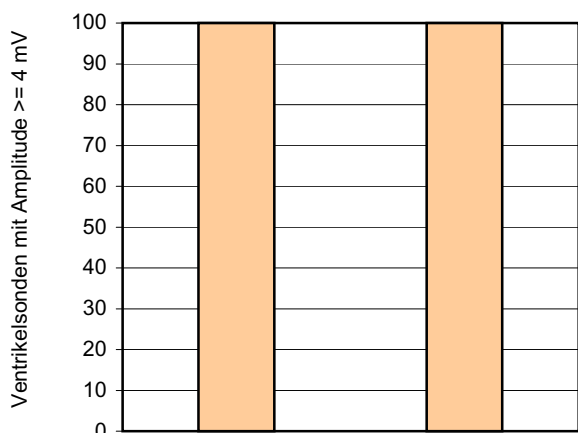
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 100,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

### Qualitätsindikator 10: Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst selten Todesfälle  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Kennzahl-ID:** 2006/09n1-HSM-IMPL/11267  
**Referenzbereich:** Sentinel Event

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b>			46 / 4.577	1,0%
Vertrauensbereich				0,74% - 1,34%
Referenzbereich		Sentinel Event		Sentinel Event
im Zusammenhang mit dem Eingriff oder der zugrunde liegenden Rhythmusstörung			0 / 4.577	0,0%
bei SM-Dysfunktion oder Sondendysfunktion			0 / 4.577	0,0%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2005		Gesamt 2005	
<b>Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)</b>			69 / 4.826	1,4%
Vertrauensbereich				1,11% - 1,81%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 10, Kennzahl-ID 2006/09n1-HSM-IMPL/11267]:**

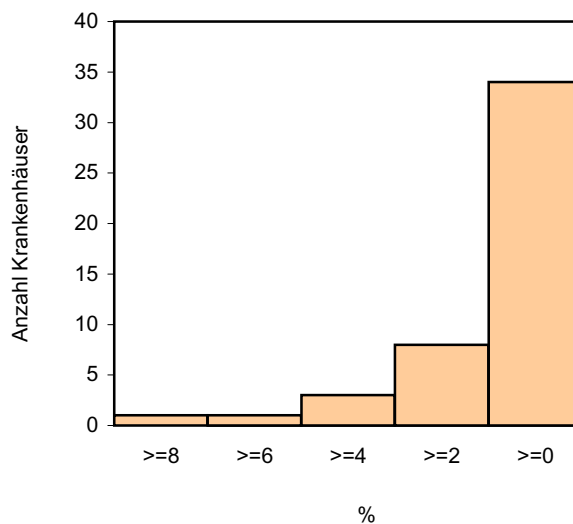
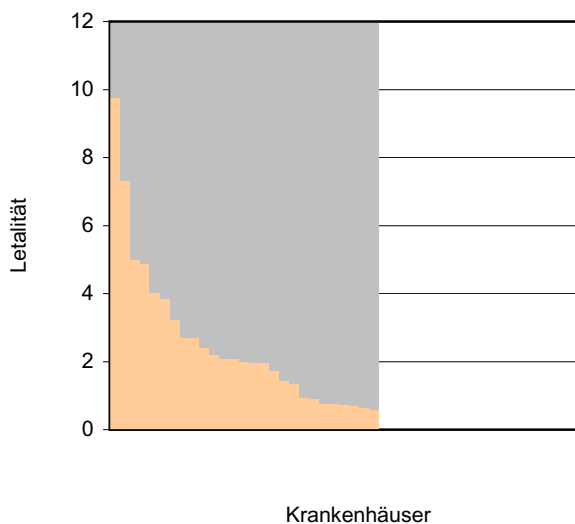
**Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 9,8%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,7%



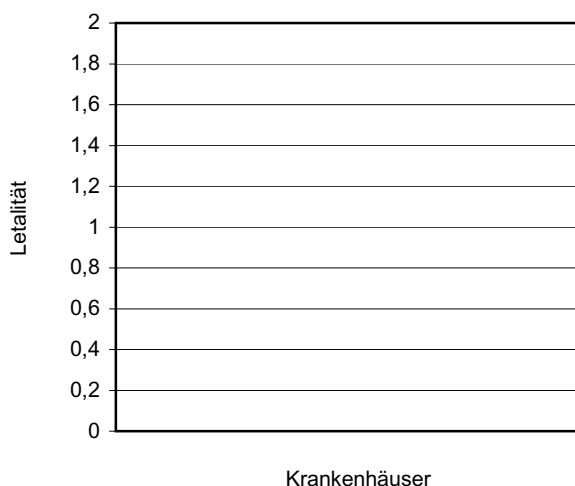
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

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

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



2 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

In der Gesamtauswertung werden keine farblichen Unterscheidungen der Krankenhäuser vorgenommen.

# Jahresauswertung 2006 Herzschrittmacher-Implantation

Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser in Sachsen: 49  
Anzahl Datensätze Gesamt: 4.577  
Auswertungsversion: 29. Mai 2007  
Datensatzversion: 09/1 2006 9.0  
Mindestanzahl Datensätze: 10  
Datenbankstand: 28. Februar 2007  
Druckdatum: 29. Mai 2007  
Nr. Gesamt-3511  
2006 - D5195-L39308-P20289

## Basisdaten

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>						
1. Quartal			1.159	25,3	1.164	24,1
2. Quartal			1.156	25,3	1.259	26,1
3. Quartal			1.148	25,1	1.209	25,1
4. Quartal			1.114	24,3	1.194	24,7
Gesamt			4.577		4.826	

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

## Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.577		4.826	
Median				4,0		5,0
Mittelwert				5,7		6,4

### OPS 2006<sup>1</sup>

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

Bezug der Texte: Gesamt 2006

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	5-377.4	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Dreikammersystem (biventrikuläre Stimulation)
5	5-377.2	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde

### OPS 2006

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2006			Gesamt 2006			Gesamt 2005		
	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>
1				5-377.30	2.283	49,9	5-377.30	2.403	49,8
2				5-377.1	1.371	30,0	5-377.1	1.486	30,8
3				5-377.31	618	13,5	5-377.31	690	14,3
4				5-377.4	156	3,4	5-377.2	169	3,5
5				5-377.2	135	2,9	5-377.4	68	1,4

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2005 und OPS 2006 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 2006<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2006

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

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2006

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2006			Gesamt 2006			Gesamt 2005		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				I49.5	1.459	31,9	I49.5	1.564	32,4
2				I44.2	1.138	24,9	I44.2	1.144	23,7
3				I10.00	864	18,9	I48.11	794	16,5
4				I48.11	738	16,1	I10.00	759	15,7
5				I44.1	581	12,7	I44.1	577	12,0
6				I48.10	446	9,7	I48.10	417	8,6
7				E11.90	392	8,6	R55	394	8,2
8				I10.90	302	6,6	E11.90	381	7,9

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2005 und ICD-10-GM 2006 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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

## Patienten

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			4.577 / 4.577		4.826 / 4.826	
< 20 Jahre			17 / 4.577	0,4	20 / 4.826	0,4
20 - 39 Jahre			36 / 4.577	0,8	23 / 4.826	0,5
40 - 59 Jahre			256 / 4.577	5,6	258 / 4.826	5,3
60 - 79 Jahre			2.566 / 4.577	56,1	2.738 / 4.826	56,7
>= 80 Jahre			1.702 / 4.577	37,2	1.787 / 4.826	37,0
<b>Alter (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			4.577		4.826	
Median				77,0		77,0
Mittelwert				75,2		75,3
<b>Geschlecht</b>						
männlich			2.293	50,1	2.393	49,6
weiblich			2.284	49,9	2.433	50,4

## Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation<sup>1</sup></b>						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			574	12,5	-	-
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			1.961	42,8	-	-
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			1.913	41,8	-	-
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			120	2,6	-	-
5: moribunder Patient			9	0,2	-	-
<b>Führendes Symptom<sup>1</sup></b>						
keines (asymptomatisch)			153	3,3	-	-
Präsynkope/Schwindel			1.753	38,3	-	-
Synkope einmalig			534	11,7	-	-
Synkope rezidivierend			1.182	25,8	-	-
synkopenbedingte Verletzung			87	1,9	-	-
Herzinsuffizienz NYHA II			302	6,6	-	-
Herzinsuffizienz NYHA III oder IV			389	8,5	-	-
sonstiges			177	3,9	-	-
<b>Synkope</b>	-	-	-	-	1.959	40,6
<b>Präsynkope/Schwindel</b>	-	-	-	-	1.955	40,5
<b>Herzinsuffizienz</b>	-	-	-	-	1.677	34,7
<b>bradykarde Herzinsuffizienz</b>	-	-	-	-	1.509	31,3
<b>Ablation</b>	-	-	-	-	46	1,0
<b>Prophylaktische Indikation bei asymptomatischem Patienten</b>	-	-	-	-	78	1,6
<b>sonstige</b>	-	-	-	-	414	8,6

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

### Anamnese/Klinik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Führende Indikation zur Schrittmacher-implantation<sup>1</sup></b>						
AV-Block I			40	0,9	-	-
AV-Block II Wenckebach			82	1,8	-	-
AV-Block II Mobitz			504	11,0	-	-
AV-Block III			1.058	23,1	-	-
faszikuläre Leitungsstörung			68	1,5	-	-
Sinusknotensyndrom (SSS)			1.523	33,3	-	-
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			1.055	23,1	-	-
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			31	0,7	-	-
Vasovagales Syndrom (VVS)			24	0,5	-	-
kardiale Rechronisations-therapie (CRT)			48	1,0	-	-
sonstiges			144	3,1	-	-
<b>Führender EKG-Befund zur Schrittmacher-indikation</b>						
kein führender EKG-Befund	-	-	-	-	39	0,8
AV-Block I	-	-	-	-	25	0,5
AV-Block II Wenckebach	-	-	-	-	82	1,7
AV-Block II Mobitz	-	-	-	-	496	10,3
AV-Block III	-	-	-	-	1.024	21,2
bifaszikulärer Block	-	-	-	-	80	1,7
Sinusknotensyndrom (SSS)	-	-	-	-	1.162	24,1
Bradykardie-Tachykardie-Syndrom (BTS)	-	-	-	-	589	12,2
bradykardes Vorhofflimmern	-	-	-	-	1.003	20,8
Karotissinussyndrom (CSS)	-	-	-	-	27	0,6
Vasovagales Syndrom (VVS)	-	-	-	-	9	0,2
binodale Erkrankung	-	-	-	-	133	2,8
sonstiger führender EKG-Befund	-	-	-	-	157	3,3
<b>Ätiologie<sup>1</sup></b>						
angeboren			27	0,6	-	-
neuromuskulär			185	4,0	-	-
infarktbedingt			192	4,2	-	-
Ablation			55	1,2	-	-
sonstige/unbekannt			4.118	90,0	-	-
<b>voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit<sup>1</sup></b>						
permanent (> 90%)			1.116	24,4	-	-
häufig (5 - 90%)			2.963	64,7	-	-
selten (< 5%)			498	10,9	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

## Präoperative Diagnostik

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Indikationsbegründende EKG-Befunde<sup>1</sup></b>						
<b>Vorhofrhythmus<sup>1</sup></b>						
normofrequenter Sinusrhythmus			1.492	32,6	-	-
Sinusbradykardie/SA-Blockierungen			1.052	23,0	-	-
paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			466	10,2	-	-
permanentes Vorhofflimmern			1.044	22,8	-	-
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			463	10,1	-	-
sonstige			60	1,3	-	-
<b>AV-Block<sup>1</sup></b>						
keiner			2.312	50,5	-	-
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			336	7,3	-	-
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			63	1,4	-	-
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			133	2,9	-	-
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			582	12,7	-	-
AV-Block III. Grades			1.151	25,1	-	-
<b>intraventrikuläre Leitungsstörungen<sup>1</sup></b>						
keine (QRS < 120 ms)			3.380	73,8	-	-
Rechtsschenkelblock (RSB)			307	6,7	-	-
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB			253	5,5	-	-
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB			13	0,3	-	-
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms			245	5,4	-	-
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms			101	2,2	-	-
alternierender Schenkelblock QRS >= 120 ms ohne Differenzierung			50	1,1	-	-
sonstige			87	1,9	-	-
			141	3,1	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

### Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Pausen außerhalb von Schlafphasen<sup>1</sup></b>						
keine Pause			1.369	29,9	-	-
<= 3 s			1.465	32,0	-	-
> 3 s			1.743	38,1	-	-
<b>Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen<sup>1</sup></b>						
< 40/min			1.571	34,3	-	-
40 bis unter 50/min			1.517	33,1	-	-
>= 50/min			1.489	32,5	-	-
<b>Linksventrikuläre Funktion<sup>1</sup></b>						
<b>Ejektionsfraktion (EF)<sup>1</sup></b>						
nicht bekannt			1.224	26,7	-	-
keine oder leichte Einschränkung (> 50%)			2.373	51,8	-	-
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)			794	17,3	-	-
schwere Einschränkung (<= 35%)			186	4,1	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

### Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zusätzliche Kriterien<sup>1</sup></b>						
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III oder faszikuläre Leitungsstörung			1.752 / 4.577	38,3	-	-
<b>AV-Knotendiagnostik<sup>1</sup></b>						
keine Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 ms)			1.684 / 1.752	96,1	-	-
Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block beides			38 / 1.752	2,2	-	-
			29 / 1.752	1,7	-	-
			1 / 1.752	0,1	-	-
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			1.578 / 4.577	34,5	-	-
<b>Neurokardiogene Diagnostik<sup>1</sup></b>						
keine Karotissinusmassage mit Pause > 3 s			1.510 / 1.578	95,7	-	-
Kipptisch positiv			41 / 1.578	2,6	-	-
beides			23 / 1.578	1,5	-	-
			4 / 1.578	0,3	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

### Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern <sup>1</sup>			1.055 / 4.577	23,1	-	-
<b>Kammerfrequenz regelmäßig<sup>1</sup></b>						
Ja			97 / 1.055	9,2	-	-
Nein			958 / 1.055	90,8	-	-
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III, Sinusknotensyndrom (SSS) oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern <sup>1</sup>			4.262 / 4.577	93,1	-	-
<b>chronotrope Inkompetenz<sup>1</sup></b>						
Ja			1.707 / 4.262	40,1	-	-
Nein			2.555 / 4.262	59,9	-	-
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Rechronisations-therapie (CRT) <sup>1</sup>			72 / 4.577	1,6	-	-
<b>Nondevice-Therapie (z.B. medikamentös) ineffektiv/unzureichend<sup>1</sup></b>						
Ja			62 / 72	86,1	-	-
Nein			10 / 72	13,9	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz



## Operation

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zugang/Lage des implantierten Systems</b> <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			983	21,5	1.217	25,2
Vena subclavia			3.780	82,6	3.822	79,2
andere			32	0,7	23	0,5
<b>Dauer des Eingriffs</b>						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			4.577		4.826	
Median				45,0		45,0
Mittelwert				52,2		52,5
<b>Durchleuchtungszeit (min)</b>						
gültige Angaben (> 0 min)			4.519		4.767	
Median				4,0		3,2
Mittelwert				5,8		5,3

**Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)**

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schrittmacher-System</b>						
VVI			1.315 / 4.577	28,7	1.442 / 4.826	29,9
AAI			70 / 4.577	1,5	59 / 4.826	1,2
DDD			2.936 / 4.577	64,1	3.156 / 4.826	65,4
VDD			83 / 4.577	1,8	84 / 4.826	1,7
CRT-System mit einer Vorhofsonde			122 / 4.577	2,7	59 / 4.826	1,2
CRT-System ohne Vorhofsonde			31 / 4.577	0,7	11 / 4.826	0,2
sonstiges <sup>1</sup>			20 / 4.577	0,4	15 / 4.826	0,3

<sup>1</sup> in der Restkategorie "sonstiges" sind keine umfangreichen Plausibilitätsprüfungen möglich

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

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schrittmacher-Sonden</b>						
<b>Vorhof</b>						
<b>NBL-Code</b>			3.166 / 4.577	69,2	3.330 / 4.826	69,0
davon						
unipolar			5 / 3.166	0,2	10 / 3.330	0,3
bipolar			3.153 / 3.166	99,6	3.316 / 3.330	99,6
multipolar			8 / 3.166	0,3	3 / 3.330	0,1
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			2.689 / 3.166	84,9	2.649 / 3.330	79,5
passive Fixation, z.B. Ankersonde			449 / 3.166	14,2	635 / 3.330	19,1
keine Fixation			27 / 3.166	0,9	41 / 3.330	1,2
Polyurethanisolierung			358 / 3.166	11,3	311 / 3.330	9,3
Silikonisolierung			2.515 / 3.166	79,4	2.643 / 3.330	79,4
beide Materialien			292 / 3.166	9,2	369 / 3.330	11,1
steroidfreisetzend			2.788 / 3.166	88,1	2.797 / 3.330	84,0
andere Substanz						
freisetzend			29 / 3.166	0,9	37 / 3.330	1,1
ohne			348 / 3.166	11,0	487 / 3.330	14,6
<b>Reizschwelle</b>						
<b>(bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit						
gültigen Angaben			2.911		3.083	
Median				0,7		0,7
Mittelwert				0,8		0,8
<= 1,5 V <sup>1</sup>			2.790 / 2.911	95,8	2.951 / 3.075	96,0
nicht gemessen <sup>2</sup>			239 / 3.160	7,6	-	-
wegen Vorhofflimmerns <sup>2</sup>			179 / 3.160	5,7	-	-
aus anderen Gründen <sup>2</sup>			60 / 3.160	1,9	-	-
<b>P-Wellen-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit						
gültigen Angaben			3.128		3.281	
Median				2,8		2,8
Mittelwert				3,1		3,1
nicht gemessen <sup>2</sup>			55 / 3.188	1,7	-	-
wegen Vorhofflimmerns <sup>2</sup>			37 / 3.188	1,2	-	-
aus anderen Gründen <sup>2</sup>			18 / 3.188	0,6	-	-

<sup>1</sup> 2005: Patienten ohne perioperatives Vorhofflimmern

<sup>2</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

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

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schrittmacher-Sonden</b>						
<b>Ventrikel</b>						
<b>NBL-Code</b>			4.502 / 4.577	98,4	4.762 / 4.826	98,7
davon						
unipolar			182 / 4.502	4,0	253 / 4.762	5,3
bipolar			4.304 / 4.502	95,6	4.499 / 4.762	94,5
multipolar			16 / 4.502	0,4	10 / 4.762	0,2
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			973 / 4.502	21,6	773 / 4.762	16,2
passive Fixation, z.B. Ankersonde			3.509 / 4.502	77,9	3.976 / 4.762	83,5
keine Fixation			20 / 4.502	0,4	13 / 4.762	0,3
Polyurethanisolierung			661 / 4.502	14,7	511 / 4.762	10,7
Silikonisolierung			3.195 / 4.502	71,0	3.412 / 4.762	71,7
beide Materialien			646 / 4.502	14,3	839 / 4.762	17,6
steroidfreisetzend			3.785 / 4.502	84,1	3.764 / 4.762	79,0
andere Substanz						
freisetzend			53 / 4.502	1,2	42 / 4.762	0,9
ohne			664 / 4.502	14,7	956 / 4.762	20,1
<b>Reizschwelle</b>						
<b>(bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.479		4.713	
Median				0,4		0,4
Mittelwert				0,6		0,5
<= 1 V			4.334 / 4.479	96,8	4.572 / 4.713	97,0
nicht gemessen <sup>1</sup>			20 / 4.502	0,4	-	-
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.417		4.640	
Median				12,3		12,5
Mittelwert				13,5		13,6
nicht gemessen <sup>1</sup>			57 / 4.502	1,3	-	-
kein Eigenrhythmus <sup>1</sup>			35 / 4.502	0,8	-	-
aus anderen Gründen <sup>1</sup>			22 / 4.502	0,5	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

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

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Bei System mit zwei Vorhofsonden</b>						
<b>Vorhof (2. Sonde)</b>						
<b>NBL-Code</b>			4 / 4.577	0,1	4 / 4.826	0,1
davon						
unipolar			0 / 4	0,0	0 / 4	0,0
bipolar			4 / 4	100,0	4 / 4	100,0
multipolar			0 / 4	0,0	0 / 4	0,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			2 / 4	50,0	3 / 4	75,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde			2 / 4	50,0	1 / 4	25,0
keine Fixation			0 / 4	0,0	0 / 4	0,0
Polyurethanisolierung			1 / 4	25,0	1 / 4	25,0
Silikonisolierung			3 / 4	75,0	3 / 4	75,0
beide Materialien			0 / 4	0,0	0 / 4	0,0
steroidfreisetzend			2 / 4	50,0	2 / 4	50,0
andere Substanz						
freisetzend			0 / 4	0,0	1 / 4	25,0
ohne			2 / 4	50,0	1 / 4	25,0
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4		4	
Median				0,9		1,4
Mittelwert				0,9		1,2
<= 1,5 V <sup>1</sup>			4 / 4	100,0	3 / 4	75,0
nicht gemessen <sup>2</sup>			0 / 4	0,0	-	-
wegen Vorhofflimmerns <sup>2</sup>			0 / 4	0,0	-	-
aus anderen Gründen <sup>2</sup>			0 / 4	0,0	-	-
<b>P-Wellen-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4		4	
Median				4,3		2,3
Mittelwert				4,1		2,3
nicht gemessen <sup>2</sup>			0 / 4	0,0	-	-
wegen Vorhofflimmerns <sup>2</sup>			0 / 4	0,0	-	-
aus anderen Gründen <sup>2</sup>			0 / 4	0,0	-	-

<sup>1</sup> 2005: Patienten ohne perioperatives Vorhofflimmern

<sup>2</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

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

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Bei System mit zwei Ventrikelsonden</b>						
<b>Ventrikel (2. Sonde)</b>						
<b>NBL-Code</b>			156 / 4.577	3,4	72 / 4.826	1,5
davon						
unipolar			6 / 156	3,8	18 / 72	25,0
bipolar			150 / 156	96,2	53 / 72	73,6
multipolar			0 / 156	0,0	1 / 72	1,4
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			50 / 156	32,1	20 / 72	27,8
passive Fixation, z.B. Ankersonde			48 / 156	30,8	48 / 72	66,7
keine Fixation			58 / 156	37,2	4 / 72	5,6
Polyurethanisolierung			11 / 156	7,1	5 / 72	6,9
Silikonisolierung			111 / 156	71,2	63 / 72	87,5
beide Materialien			34 / 156	21,8	4 / 72	5,6
steroidfreisetzend			152 / 156	97,4	64 / 72	88,9
andere Substanz freisetzend			3 / 156	1,9	3 / 72	4,2
ohne			1 / 156	0,6	5 / 72	6,9
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			150		71	
Median				1,1		1,0
Mittelwert				1,2		1,1
<= 1 V			75 / 150	50,0	42 / 71	59,2
nicht gemessen <sup>1</sup>			6 / 156	3,8	-	-
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			142		67	
Median				12,5		12,8
Mittelwert				12,4		15,4
nicht gemessen <sup>1</sup>			12 / 156	7,7	-	-
kein Eigenrhythmus <sup>1</sup>			6 / 156	3,8	-	-
aus anderen Gründen <sup>1</sup>			6 / 156	3,8	-	-

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

### Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation<sup>1</sup></b>			144	3,1	139	2,9
Asystolie			14	0,3	11	0,2
Kammerflimmern			1	0,0	2	0,0
interventionspflichtiger Pneumothorax <sup>1</sup>			18	0,4	15	0,3
interventionspflichtiger Hämatothorax <sup>2</sup>			0	0,0	-	-
<i>Hämatothorax</i>	-	-	-	-	2	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss <sup>1</sup>			12	0,3	5	0,1
interventionspflichtiges Taschenhämatom <sup>2</sup>			12	0,3	-	-
<i>Taschenhämatom</i>	-	-	-	-	26	0,5

<sup>1</sup> Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.

<sup>2</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz

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

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Sondendislokation</b>			66	1,4	40	0,8
Vorhof <sup>1</sup>						
1. Vorhofsonde			39	59,1	-	-
2. Vorhofsonde			0	0,0	-	-
beide			0	0,0	-	-
Ventrikel <sup>1</sup>						
1. Ventrikelsonde			29	43,9	-	-
2. Ventrikelsonde			0	0,0	-	-
beide			0	0,0	-	-
<b>Sondendislokation</b>						
<i>Vorhof</i>	-	-	-	-	16	0,3
<i>Ventrikel</i>	-	-	-	-	23	0,5
<i>Beide</i>	-	-	-	-	1	0,0
<b>Sondendysfunktion<sup>1</sup></b>			12	0,3	-	-
Vorhof						
1. Vorhofsonde			6	50,0	-	-
2. Vorhofsonde			0	0,0	-	-
beide			0	0,0	-	-
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			8	66,7	-	-
2. Ventrikelsonde			0	0,0	-	-
beide			0	0,0	-	-
<b>Postoperative Wundinfektion<sup>1</sup></b> (nach Definition der CDC)						
Anzahl Patienten			1 / 4.577	0,0	-	-
davon						
A1 (oberflächliche Infektion)			1	0,0	-	-
A2 (tiefe Infektion)			0	0,0	-	-
A3 (Räume/Organe)			0	0,0	-	-
<b>Wundinfektion</b>						
<i>Revisionseingriff erforderlich</i>	-	-	-	-	4	0,1
<i>erforderlich</i>	-	-	-	-	4	0,1
<b>sonstige interventionspflichtige Komplikation<sup>1</sup></b>			15	0,3	-	-
<b>sonstige</b>						
	-	-	-	-	17	0,4

<sup>1</sup> Datenfelder 2005 noch nicht im Datensatz



## Entlassung

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			3.956	86,4	4.194	86,9
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			177	3,9	147	3,0
03: aus sonstigen Gründen			1	0,0	1	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			4	0,1	6	0,1
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			124	2,7	161	3,3
07: Tod			46	1,0	69	1,4
08: Verlegung nach § 14			16	0,3	17	0,4
09: in Rehabilitationseinrichtung			145	3,2	140	2,9
10: in Pflegeeinrichtung			54	1,2	55	1,1
11: in Hospiz			2	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			25	0,5	13	0,3
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			2	0,0	4	0,1
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0	2	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			1	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	1	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			3	0,1	3	0,1
18: Rückverlegung			21	0,5	13	0,3
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0	0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0	0	0,0
Tod im Zusammenhang mit dem Eingriff oder der zugrunde liegenden Rhythmusstörung			0 / 4.577	0,0	1 / 4.826	0,0
Tod bei Schrittmacher- oder Sondendysfunktion			0 / 4.577	0,0	0 / 4.826	0,0
Sektion erfolgt (bezogen auf verstorbene Patienten)			3 / 46	6,5	5 / 69	7,2

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

- |   |  |
|---|--|
| 01 Behandlung regulär beendet   | 15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre<br>Behandlung vorgesehen  |
| 02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung<br>vorgesehen                              | 16 Externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgelt-<br>bereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere<br>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-<br>Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach<br>§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<br>einer Zusammenarbeit (§14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV) | 21 Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme   |
| 09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung  |  |
| 10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung   |  |
| 11 Entlassung in ein Hospiz   |  |
| 14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre<br>Behandlung vorgesehen                |  |

**Anhang: OPS 2006<sup>1</sup>**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-377.0</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, n.n.bez.			16 / 4.577	0,3	27 / 4.826	0,6
<b>5-377.1</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Einkammersystem			1.371 / 4.577	30,0	1.486 / 4.826	30,8
<b>5-377.2</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde			135 / 4.577	2,9	169 / 4.826	3,5
<b>5-377.30</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarde Stimulation			2.283 / 4.577	49,9	2.403 / 4.826	49,8
<b>5-377.31</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Mit antitachykarder Stimulation			618 / 4.577	13,5	690 / 4.826	14,3

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2005 und OPS 2006 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

**Anhang: OPS 2006<sup>1</sup> (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2006		Gesamt 2006		Gesamt 2005	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-377.4</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Dreikammersystem (biventrikuläre Stimulation)			156 / 4.577	3,4	68 / 4.826	1,4
<b>5-377.9</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Synchronisationssystem, linksventrikuläres Pacing, Zweikammersystem			1 / 4.577	0,0	3 / 4.826	0,1
<b>5-377.a</b> Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Synchronisationssystem, linksventrikuläres Pacing, Dreikammersystem			4 / 4.577	0,1	0 / 4.826	0,0

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2005 und OPS 2006 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

## Leseanleitung

### 1. Aufbau der Auswertung

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

### 2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

Die Berechnung des Vertrauensbereichs (vgl. 2.1) sowie die grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse (vgl. 2.3) erfolgt nur für die farblich hervorgehobenen Kennzahlen des Qualitätsindikators.

#### 2.1 Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich das Ergebnis eines Krankenhauses bei der Messung eines Qualitätsindikators unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet. In dieser Auswertung wird eine Wahrscheinlichkeit von 95% festgelegt.

##### Beispiel:

Qualitätsindikator:	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl zum Qualitätsindikator:	Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten
Krankenhauswert:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 11,8%

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

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

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

## 2.2 Referenzbereich

Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Qualitätsindikators für gute Qualität an (so genannter Unauffälligkeitsbereich). Es gibt zwei Arten von Referenzbereichen:

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 (Perzentilen-Referenzbereich)

**Beispiel:** Es wird festgelegt, dass die 10% der Krankenhäuser mit den höchsten Wundinfektionsraten als auffällig gelten sollen. Damit ist ein Referenzbereich (= Unauffälligkeitsbereich) von  $\leq 90\%$ -Perzentile definiert.

Die Berechnung der Perzentile beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des BQS-Bundesdatenpools 2006.

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.

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren oder Qualitätskennzahlen Referenzbereiche definiert.

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

## 2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2006 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2005 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 der BQS-Bundesauswertung 2006. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle "Vorjahresdaten" und der BQS-Bundesauswertung 2005 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2006 überarbeitet worden sind.

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

## 2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

Als zusätzliche Information sind über den Grafiken jeweils die Spannweite und der Median der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

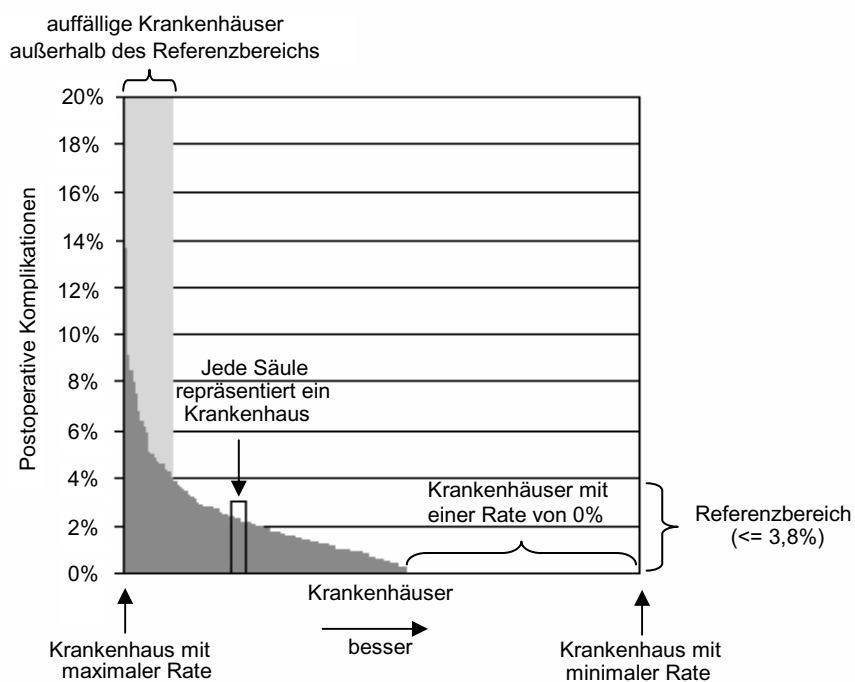
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z.B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

## 2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

### Beispiel:

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



## 2.4.2 Histogramm

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

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

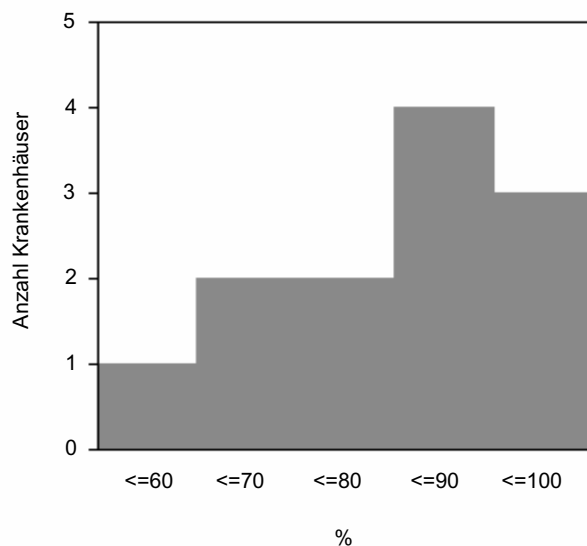
### Beispiel:

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

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

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

Klasse	$\leq 60\%$	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%	90% - 100%
Anzahl Krankenhäuser mit Ergebnis in der Klasse	1	2	2	4	3





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

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

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

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

### **3. Basisauswertung**

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

### **4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen**

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

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

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

### **5. Wechsel der Grundgesamtheit**

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

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

### **6. Interpretation der Ergebnisse**

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

## 7. Glossar

### **Anteil**

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

### **Beziehungszahl**

Siehe Verhältniszahl

### **Konfidenzintervall**

Siehe Vertrauensbereich

### **Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators (Qualitätskennzahlen)**

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

### **Kennzahl-ID einer Qualitätskennzahl**

Eine Kennzahl-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation einer Qualitätskennzahl, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z.B. steht die Bezeichnung 2006/18n1-MAMMA/46200 für das Ergebnis des Qualitätsindikators "Postoperatives Präparatröntgen" im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2006.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z.B. 46200) ermöglicht eine schnelle Suche im Internet auf den Homepages der BQS.

### **Median der Krankenhausergebnisse**

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

### **Perzentile der Krankenhausergebnisse**

Für das x%-Perzentil der Krankenhausergebnisse gilt, dass x% der Krankenhausergebnisse kleiner oder gleich dem x%-Perzentil 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.

### **Rate**

Siehe Anteil

### **Statistische Maßzahlen**

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

### **Spannweite der Krankenhausergebnisse**

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

### **Verhältniszahl**

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

### **Vertrauensbereich**

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem der prozentuale Anteil mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse (z.B. Dokumentationsfehler, natürliche Schwankungen beim Leistungsprozess etc.) liegt.