

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 56
Anzahl Datensätze Gesamt: 5.200
Datensatzversion: 09/1 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10541-L69801-P32811

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Qualitätsindikatoren

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 56
Anzahl Datensätze Gesamt: 5.200
Datensatzversion: 09/1 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10541-L69801-P32811

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2010/09n1-HSM-IMPL/690 QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			95,5%	>= 90%	1.1
2010/09n1-HSM-IMPL/2214 QI 2: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)			54,4%	nicht definiert	1.19
2010/09n1-HSM-IMPL/2196 QI 3: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			97,3%	>= 90%	1.21
2010/09n1-HSM-IMPL/2204 QI 4: Leitlinienkonforme Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie (CRT)			93,9%	nicht definiert	1.31
QI 5: Eingriffsdauer					
2010/09n1-HSM-IMPL/10148 VVI			91,0%	>= 60%	1.34
2010/09n1-HSM-IMPL/10178 DDD			93,2%	>= 55%	1.34
QI 6: Durchleuchtungszeit					
2010/09n1-HSM-IMPL/10223 VVI			92,1%	>= 75%	1.39
2010/09n1-HSM-IMPL/10249 DDD			97,6%	>= 80%	1.39
QI 7: Perioperative Komplikationen					
2010/09n1-HSM-IMPL/1103 Chirurgische Komplikationen			1,1%	<= 2%	1.43
2010/09n1-HSM-IMPL/209 Sondendislokation im Vorhof			0,6%	<= 3%	1.44
2010/09n1-HSM-IMPL/581 Sondendislokation im Ventrikel			0,6%	<= 3%	1.44

Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
QI 8: Intrakardiale Signalamplituden					
2010/09n1-HSM-IMPL/582					
Vorhofsonden			91,6%	>= 80%	1.49
2010/09n1-HSM-IMPL/583					
Ventrikelsonden			98,4%	>= 90%	1.49
2010/09n1-HSM-IMPL/1100					
QI 9: Letalität			0,9%	Sentinel Event	1.52

Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 1.1 bis 1.16

- Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme¹ Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“)
- Kennzahl-ID:** 2010/09n1-HSM-IMPL/690
- Referenzbereich:** >= 90% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Indikation zur Herzschrittmacher- implantation (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades ² 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			4.813 / 5.038	95,5% 94,9% - 96,1% >= 90%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie ¹			225 / 5.038	4,5%

Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

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

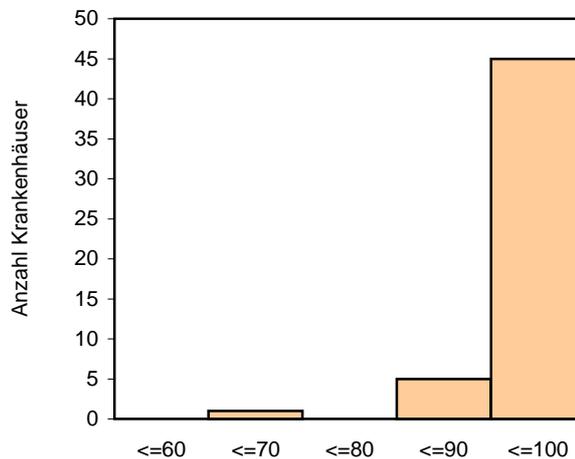
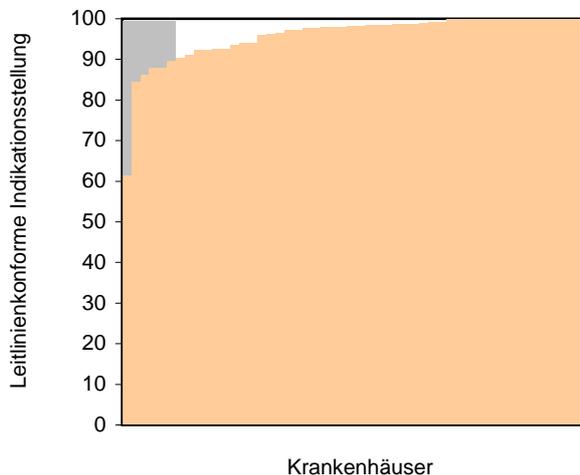
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher-implantation Vertrauensbereich			4.718 / 4.918	95,9% 95,3% - 96,5%

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/690]:

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

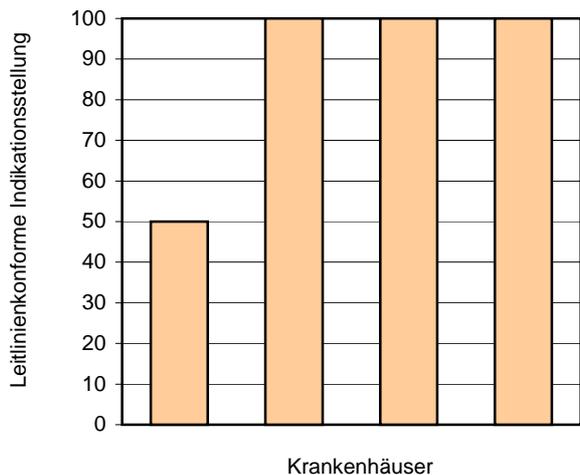
51 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	61,4	86,2	89,7	93,5	98,2	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

4 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,0			75,0	100,0	100,0			100,0

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Indikation bei Sinusknotensyndrom

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Sinusknotenerkrankung¹ als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit Vorhofrhythmus Sinusbradykardie/SA-Blockierungen oder paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern oder Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS) oder chronotrope Inkompetenz				
1) mit klinischer Symptomatik ²			1.827 / 1.861	98,2%
2) mit/ohne klinische Symptomatik ² eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ³ und (lange Pausen* oder chronische** Herzfrequenz < 40/min***)			190 / 1.861	10,2%
Kriterium 1) oder 2) erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			1.830 / 1.861	98,3%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			31 / 1.861	1,7%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

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

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

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

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

** **chronisch
voraussichtliche
Stimulationsbedürftigkeit**
permanent
häufig

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

**** http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, 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 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Wenckebach				
1) mit klinischer Symptomatik ¹			73 / 74	98,6%
ohne klinische Symptomatik ¹				
2a) eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ²			0 / 74	0,0%
2b) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 74	0,0%
2c) Ätiologie neuromuskulär			0 / 74	0,0%
2d) Alter > 70 Jahre			1 / 74	1,4%
mit/ohne klinische Symptomatik ¹				
3a) Ätiologie infarktbedingt und intraventrikuläre Leitungsstörungen ³			0 / 74	0,0%
3b) Ätiologie angeboren			0 / 74	0,0%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			74 / 74	100,0%
Nicht leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			0 / 74	0,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

¹ **klinische**

Symptomatik

führendes Symptom

Präsynkope/Schwindel

Synkope einmalig

Synkope rezidivierend

Synkopenbedingte Verletzung

Herzinsuffizienz NYHA II bis IV

sonstige

² **eingeschränkte linksventrikuläre**

Funktion

Ejektionsfraktion

mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)

schwere Einschränkung (<= 35%)

³ **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS >= 150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS >= 120 msec ohne Differenzierung

* http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, 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 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Mobitz				
1) mit klinischer Symptomatik ¹			595 / 616	96,6%
ohne klinische Symptomatik ¹				
2a) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			2 / 616	0,3%
2b) Ätiologie neuromuskulär			0 / 616	0,0%
2c) ohne intraventrikuläre Leitungsstörungen ² und Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			0 / 616	0,0%
2d) intraventrikuläre Leitungsstörungen ² und voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit permanent/häufig			7 / 616	1,1%
mit/ohne klinische Symptomatik ¹				
3a) Ätiologie infarktbedingt und intraventrikuläre Leitungsstörungen ²			3 / 616	0,5%
3b) Ätiologie angeboren			6 / 616	1,0%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			602 / 616	97,7%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikations- stellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			14 / 616	2,3%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **klinische**

Symptomatik

führendes Symptom

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

² **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

³ 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 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik				
1) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 msec und symptomatische Herzinsuffizienz¹ und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ²			4 / 45	8,9%
ohne klinische Symptomatik¹				
2) AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 msec I. Grades, Überleitung > 300 msec und Ätiologie neuromuskulär			0 / 45	0,0%
Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			4 / 45	8,9%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			41 / 45	91,1%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

¹ **symptomatische
Herzinsuffizienz
führendes Symptom**
Herzinsuffizienz NYHA II bis IV

² **eingeschränkte linksventrikuläre
Funktion
Ejektionsfraktion**
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)
schwere Einschränkung (<= 35%)

³ 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 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit Vorhofrhythmus permanentes Vorhofflimmern mit klinischer Symptomatik¹				
1) Herzfrequenz < 40/min ² oder Herzfrequenz 40 - 50/min ³ oder lange Pausen*			890 / 955	93,2%
ohne klinische Symptomatik¹				
2a) Herzfrequenz < 40/min ² und Kammerfrequenz regelmäßig			1 / 955	0,1%
2b) (Herzfrequenz < 40/min ² oder lange Pausen*) und intraventrikuläre Leitungsstörungen** und Kammerfrequenz nicht regelmäßig			4 / 955	0,4%
2c) (chronische*** Herzfrequenz < 40/min ² oder lange Pausen*) und keine intraventrikulären Leitungsstörungen** und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion****			1 / 955	0,1%
mit/ohne klinische Symptomatik¹				
3) Ätiologie AV-Knoten-Ablation			1 / 955	0,1%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern			896 / 955	93,8%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei permanentem Vorhofflimmern			59 / 955	6,2%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **klinische**

Symptomatik

führendes Symptom

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

² **Herzfrequenz < 40/min**

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

³ **Herzfrequenz < 40/min**

**Spontanfrequenz außerhalb
 von Schlafphasen**
 40 - 50/min

* **lange Pausen**

**Pausen außerhalb von
 Schlafphasen**
 > 3 sec

** **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

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

*** **chronisch**

Stimulationsbedürftigkeit
 permanent

**** **eingeschränkte linksventrikuläre
 Funktion**

Ejektionsfraktion
 mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)
 schwere Einschränkung (<= 35%)

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

Indikation bei Karotis-Sinus-Syndrom

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

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik¹				
Karotis-Sinus-Massage mit Pause > 3 s				
Leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			15 / 47	31,9%
Nicht leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			32 / 47	68,1%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen
<p>¹ klinische Symptomatik führendes Symptom Synkope rezidivierend</p>

² 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 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik				
1a) (Synkope rezidivierend oder synkopenbedingte Verletzung) und non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend und (lange Pausen ¹ oder Kipptisch positiv) und Alter > 40			11 / 17	64,7%
1b) Synkope rezidivierend und non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend und (Herzfrequenz < 40/min oder Kipptisch positiv)			9 / 17	52,9%

Eines der Kriterien 1a) bis 1b) ist erfüllt Leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom			11 / 17	64,7%
Nicht leitlinienkonforme ² Indikations- stellung bei Vasovagalem Syndrom			6 / 17	35,3%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **lange Pausen**
Pausen außerhalb von
Schlafphasen
 > 3 sec

² 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 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit bifaszikulärem Block¹				
1a) AV-Block AV-Block II. Grades Typ Mobitz AV-Block III. Grades			4 / 89	4,5%
1b) führendes Symptom rezidivierende Synkope			39 / 89	43,8%
mit faszikulärem Block²				
2a) Ätiologie neuromuskulär			3 / 89	3,4%
2b) AV-Knoten-Diagnostik Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			5 / 89	5,6%
mit 3) alternierendem Schenkelblock			3 / 89	3,4%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			47 / 89	52,8%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			42 / 89	47,2%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

¹ **bifaszikulärer Block**

intraventrikuläre Leitungsstörungen

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS \geq 150 msec

² **faszikulärer Block**

intraventrikuläre Leitungsstörungen

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS \geq 150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS \geq 120 msec ohne Differenzierung

³ 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 führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation
Kennzahl-ID:	2010/09n1-HSM-IMPL/2214
Referenzbereich:	Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit Ejektionsfraktion <= 35% und non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend und NYHA III / IV				
1a) intraventrikuläre Leitungsstörungen LSB, QRS 120 bis < 150 msec LSB, QRS >= 150 msec und Sinusrhythmus ¹			13 / 68	19,1%
1b) intraventrikuläre Leitungsstörungen LSB, QRS >= 150 msec und Vorhofflimmern ²			10 / 68	14,7%
1c) Stimulationsbedürftigkeit permanent/häufig			33 / 68	48,5%
1d) intraventrikuläre Leitungsstörungen QRS >= 120 msec ohne Differenzierung			0 / 68	0,0%
NYHA II				
2) intraventrikuläre Leitungsstörungen LSB, QRS >= 150 msec und Sinusrhythmus ¹			3 / 68	4,4%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisations- therapie Vertrauensbereich Referenzbereich			37 / 68	54,4% 41,8% - 66,6%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikations- stellung bei kardialer Resynchronisationstherapie		nicht definiert	31 / 68	45,6%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei kardialer Resynchronisations- therapie Vertrauensbereich			20 / 40	50,0% 33,7% - 66,3%

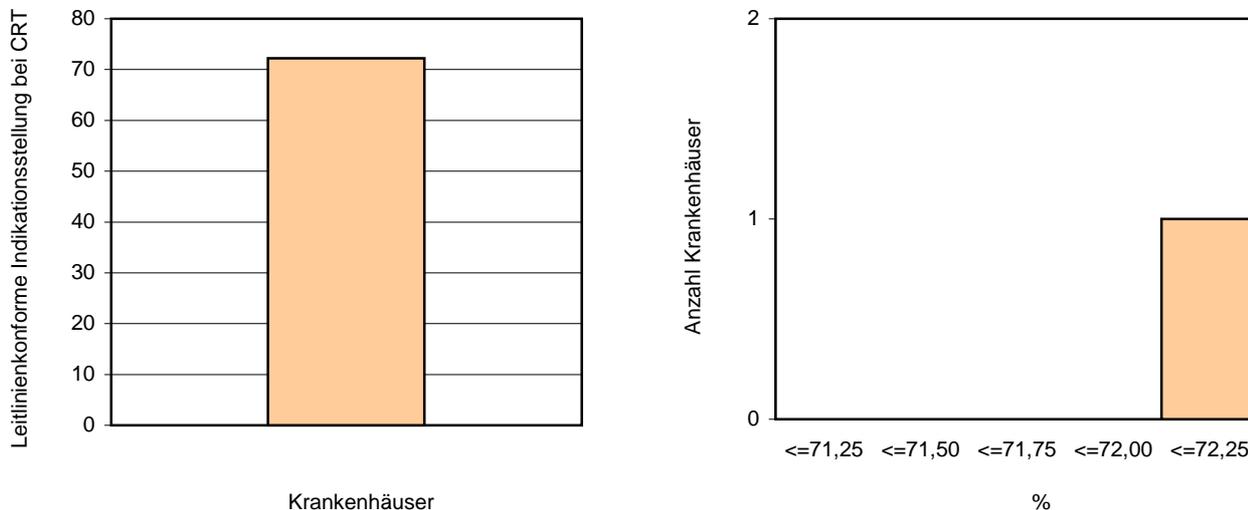
Erläuterungen
<p>¹ Sinusrhythmus Vorhofrhythmus normofrequenter Sinusrhythmus Sinusbradykardie/SA-Blockierungen Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)</p> <p>² Vorhofflimmern Vorhofrhythmus paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern permanentes Vorhofflimmern</p>

³ http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 707ff

**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/2214]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation an allen Patienten mit kardialer Resynchronisationstherapie (CRT) als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

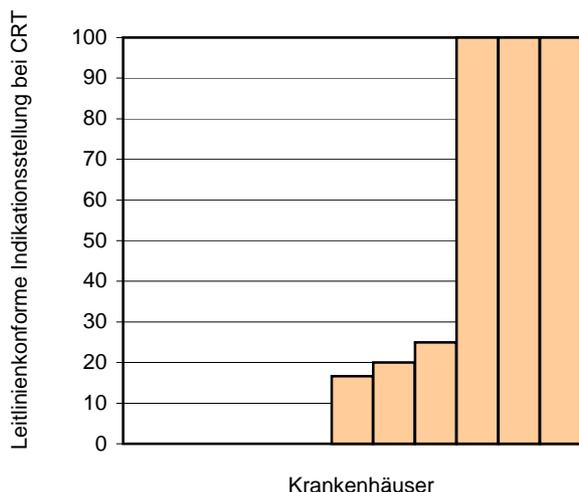
1 Krankenhaus hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	72,2				72,2				72,2

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

11 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	16,7	100,0	100,0		100,0

44 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 3: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme¹ 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: 2010/09n1-HSM-IMPL/2196

Referenzbereich: >= 90% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Systemwahl zum Schrittmacher (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom Vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich Referenzbereich			4.874 / 5.007	97,3% 96,9% - 97,8% >= 90%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer ¹ Systemwahl bei Patienten mit ASA = 1 ASA = 2 ASA = 3 ASA = 4 ASA = 5			133 / 5.007	2,7%
			2 / 313	0,6%
			26 / 2.053	1,3%
			97 / 2.438	4,0%
			8 / 192	4,2%
			0 / 11	0,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

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

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Systemwahl zum Schrittmacher (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom Vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich			4.691 / 4.890	95,9% 95,3% - 96,5%

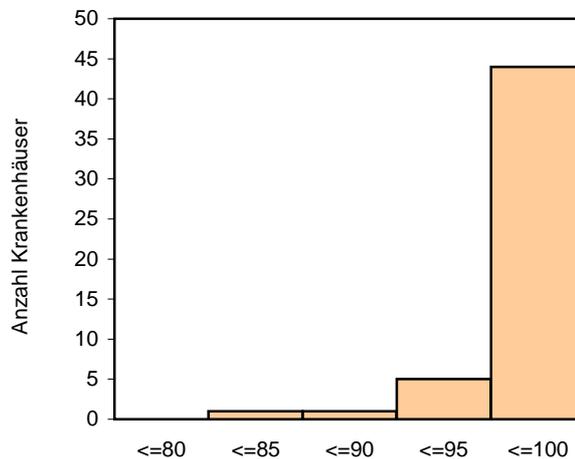
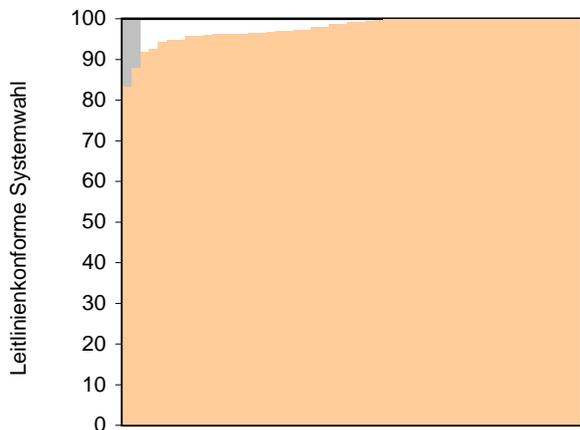
¹ Leitlinien zur Herzschrittmachertherapie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Lemke et al. 2005)

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/2196]:

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

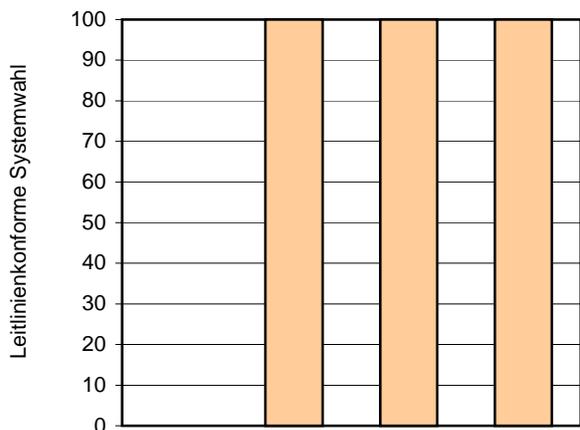
51 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	83,2	91,8	94,7	96,2	99,1	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

4 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Sinusknotensyndrom (SSS)¹ als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) AAI ²			6 / 12	50,0%
2) VVI ³			30 / 100	30,0%
3) DDD [*]			1.739 / 1.739	100,0%
4) VDD ^{**}			0 / 1	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme ^{***} Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			1.775 / 1.852	95,8%
Nicht leitlinienkonforme ^{***} Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			77 / 1.852	4,2%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

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

*** http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 712ff

Systemwahl bei AV-Block oder bei Schenkelblock

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			87 / 117	74,4%
3) DDD ³			1.964 / 1.967	99,8%
4) VDD*			51 / 56	91,1%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			2.102 / 2.140	98,2%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			38 / 2.140	1,8%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

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

** http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 712ff

Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			943 / 943	100,0%
3) DDD ³			0 / 9	0,0%
4) VDD *			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vorhofflimmern			943 / 952	99,1%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vorhofflimmern			9 / 952	0,9%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
¹ AAI nicht indiziert	³ DDD nicht indiziert
² VVI indiziert	* VDD nicht indiziert

** http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 712ff

Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			0 / 7	0,0%
3) DDD ³			40 / 40	100,0%
4) VDD *			0 / 0	
Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			40 / 47	85,1%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			7 / 47	14,9%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
¹ AAI nicht indiziert	³ DDD indiziert
² VVI nicht indiziert	* VDD nicht indiziert

** http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 713ff

Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			0 / 2	0,0%
3) DDD ³			14 / 14	100,0%
4) VDD *			0 / 0	
Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			14 / 16	87,5%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			2 / 16	12,5%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **AAI**
nicht indiziert

³ **DDD**
indiziert

² **VVI**
nicht indiziert

* **VDD**
nicht indiziert

** 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: 2010/09n1-HSM-IMPL/2204

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) CRT-System mit Vorhofsonde ¹			53 / 56	94,6%
2) CRT-System ohne Vorhofsonde ²			9 / 10	90,0%
Summe aus 1) und 2) Leitlinienkonforme ³ Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie Vertrauensbereich Referenzbereich		nicht definiert	62 / 66	93,9% 85,1% - 98,4% nicht definiert
Nicht leitlinienkonforme ³ Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie			4 / 66	6,1%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Summe aus 1) und 2) Leitlinienkonforme ³ Systemwahl bei kardialer Resynchronisationstherapie Vertrauensbereich			38 / 40	95,0% 82,8% - 99,5%

Erläuterungen	
¹ CRT-System mit Vorhofsonde nicht Vorhofrhythmus permanentes Vorhofflimmern	² CRT-System ohne Vorhofsonde Vorhofrhythmus permanentes Vorhofflimmern

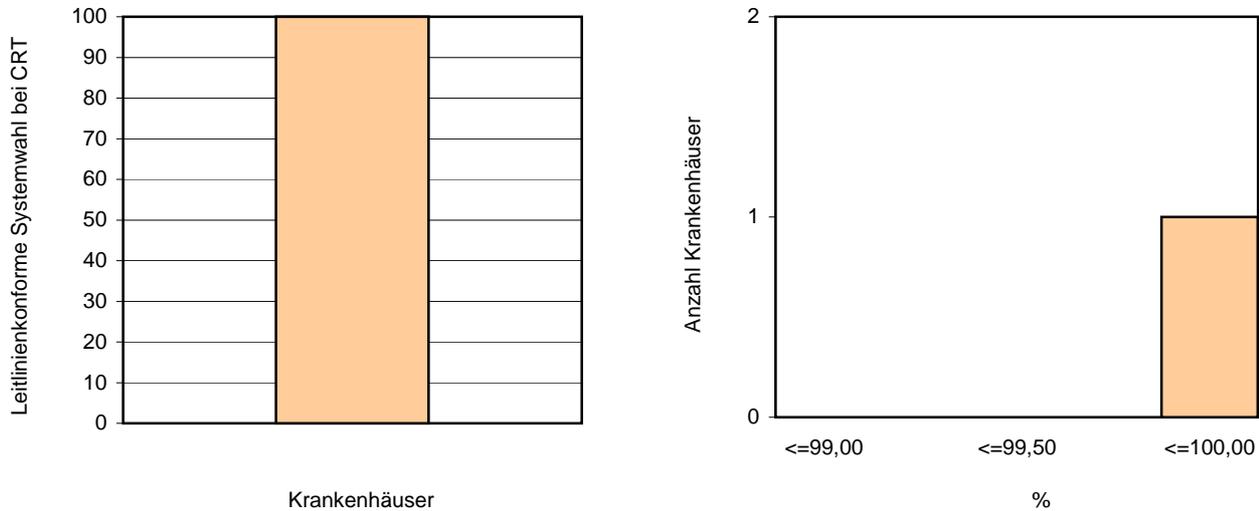
³ http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 713ff

Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 4, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/2204]:

Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl an allen Patienten mit kardialer Resynchronisationstherapie (CRT) als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

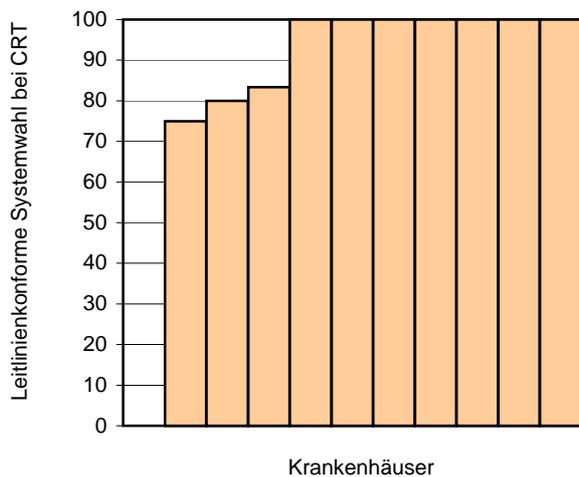
1 Krankenhaus hat mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

11 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		75,0	80,0	100,0	100,0	100,0		100,0

44 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 5: Eingriffsdauer

Qualitätsziel: Möglichst kurze Eingriffsdauer

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer

Kennzahl-ID: VVI: 2010/09n1-HSM-IMPL/10148
 DDD: 2010/09n1-HSM-IMPL/10178

Referenzbereich: VVI: >= 60% (Toleranzbereich)
 DDD: >= 55% (Toleranzbereich)

Eingriffsdauer	Krankenhaus 2010				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 60 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich		>= 60%			
61 bis 90 min					
Summe bis 90 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich				>= 55%	
91 bis 120 min					
121 bis 240 min					
Summe bis 240 min					
> 240 min					
Anzahl gültiger Angaben					
Median (in min)					

Eingriffsdauer	Gesamt 2010				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 60 min	12 / 14 85,7%	1.086 / 1.193 91,0%	53 / 57 93,0%	2.703 / 3.834 70,5%	11 / 95 11,6%
Vertrauensbereich		89,3% - 92,6%			
Referenzbereich		>= 60%			
61 bis 90 min	1 / 14 7,1%	84 / 1.193 7,0%	3 / 57 5,3%	871 / 3.834 22,7%	28 / 95 29,5%
Summe bis 90 min				3.574 / 3.834 93,2%	
Vertrauensbereich				92,4% - 94,0%	
Referenzbereich				>= 55%	
91 bis 120 min	1 / 14 7,1%	14 / 1.193 1,2%	1 / 57 1,8%	201 / 3.834 5,2%	26 / 95 27,4%
121 bis 240 min	0 / 14 0,0%	9 / 1.193 0,8%	0 / 57 0,0%	59 / 3.834 1,5%	29 / 95 30,5%
Summe bis 240 min					94 / 95 98,9%
> 240 min	0 / 14 0,0%	0 / 1.193 0,0%	0 / 57 0,0%	0 / 3.834 0,0%	1 / 95 1,1%
Anzahl gültiger Angaben	14	1.193	57	3.834	95
Median (in min)	37,0	35,0	42,0	50,0	104,0

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009	
Eingriffsdauer	VVI	DDD
bis 60 min		
Vertrauensbereich		
Summe bis 90 min		
Vertrauensbereich		

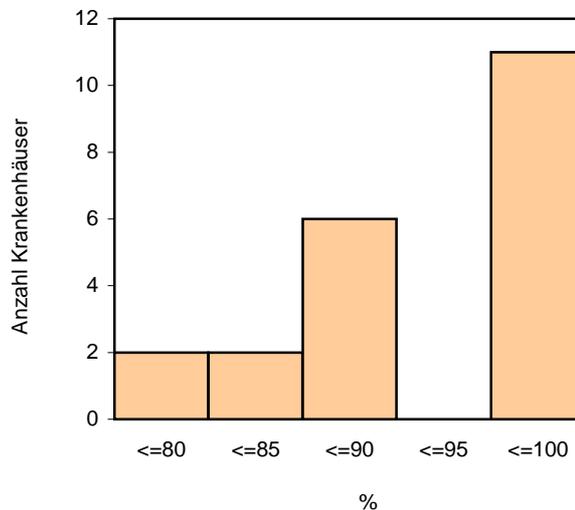
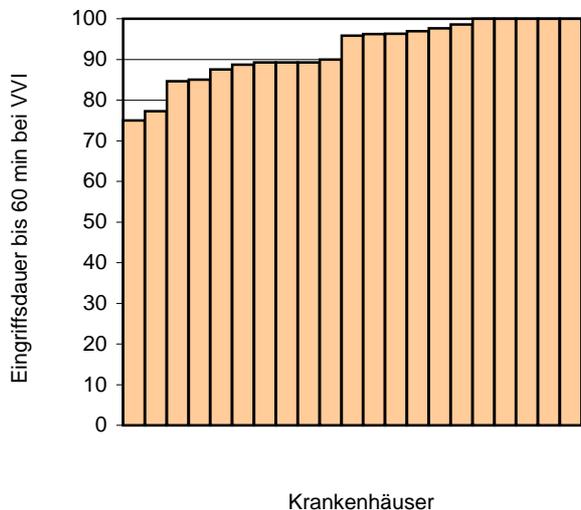
Vorjahresdaten	Gesamt 2009	
Eingriffsdauer	VVI	DDD
bis 60 min	1.176 / 1.311 89,7%	
Vertrauensbereich	87,9% - 91,3%	
Summe bis 90 min		3.380 / 3.592 94,1%
Vertrauensbereich		93,3% - 94,8%

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 5a, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/10148]:

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

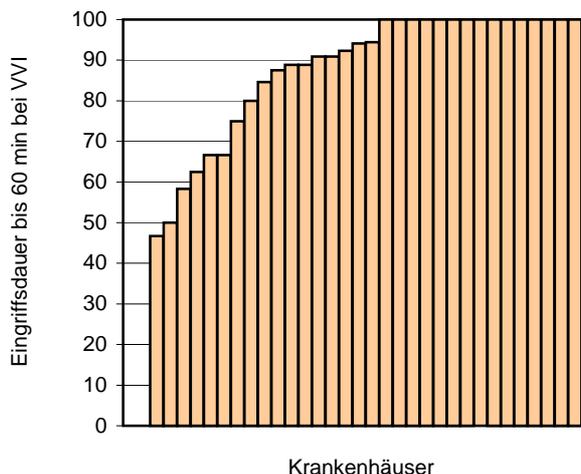
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	75,0	77,3	84,6	88,7	95,8	98,6	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

34 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	50,0	75,0	93,2	100,0	100,0	100,0	100,0

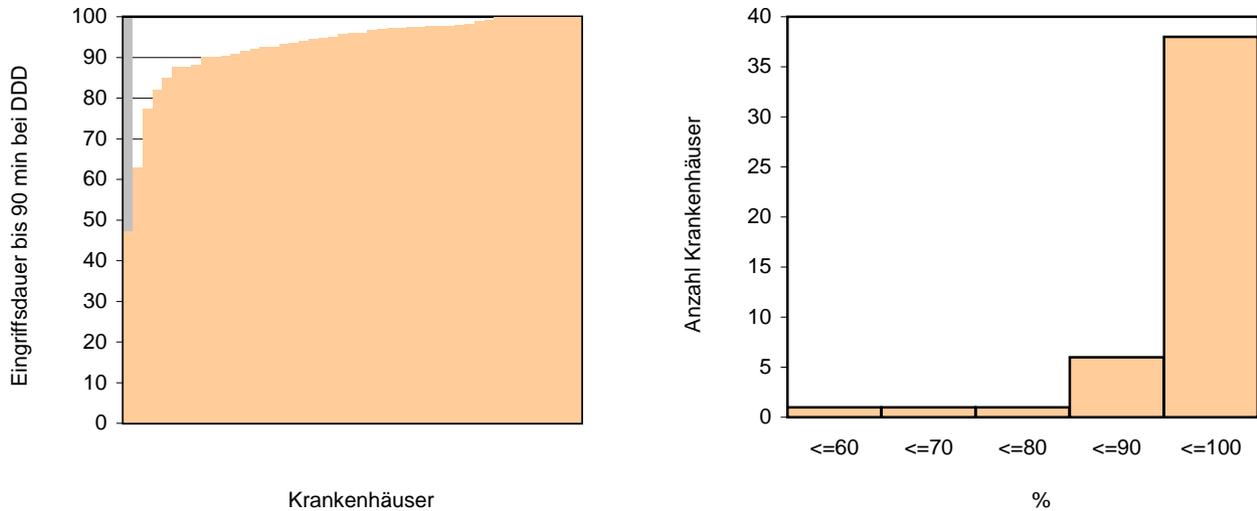
1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 5b, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/10178]:

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

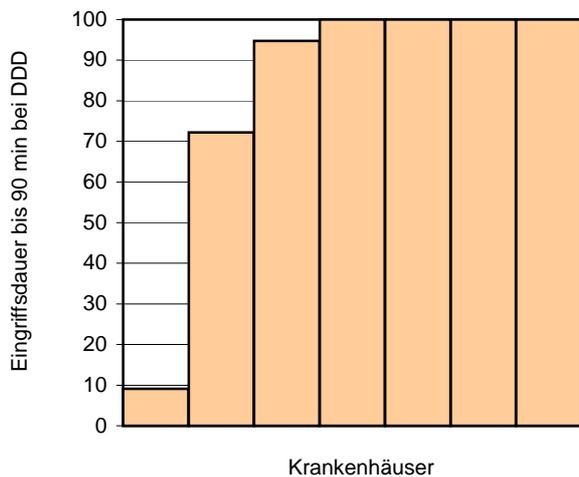
47 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	47,2	77,3	85,0	90,9	95,8	98,1	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

7 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	9,1			72,2	100,0	100,0			100,0

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 6: Durchleuchtungszeit

Qualitätsziel: Möglichst kurze Durchleuchtungszeit

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit

Kennzahl-ID: VVI: 2010/09n1-HSM-IMPL/10223
 DDD: 2010/09n1-HSM-IMPL/10249

Referenzbereich: VVI: >= 75% (Toleranzbereich)
 DDD: >= 80% (Toleranzbereich)

Durchleuchtungszeit	Krankenhaus 2010				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 3 min					
> 3 bis <= 6 min					
> 6 bis <= 9 min					
Summe bis 9 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich					
> 9 bis <= 12 min					
> 12 bis <= 18 min					
Summe bis 18 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich					
> 18 bis <= 24 min					
> 24 min					
Anzahl gültige Angaben					
Median (in min)					

Durchleuchtungszeit	Gesamt 2010				
	AAI	VVI	VDD	DDD	biventrikulär
bis 3 min	8 / 14 57,1%	785 / 1.184 66,3%	27 / 57 47,4%	1.434 / 3.817 37,6%	1 / 94 1,1%
> 3 bis <= 6 min	4 / 14 28,6%	243 / 1.184 20,5%	23 / 57 40,4%	1.275 / 3.817 33,4%	10 / 94 10,6%
> 6 bis <= 9 min	2 / 14 14,3%	63 / 1.184 5,3%	4 / 57 7,0%	552 / 3.817 14,5%	10 / 94 10,6%
Summe bis 9 min		1.091 / 1.184 92,1%			
Vertrauensbereich		90,5% - 93,6%			
Referenzbereich		>= 75%			
> 9 bis <= 12 min	0 / 14 0,0%	45 / 1.184 3,8%	2 / 57 3,5%	277 / 3.817 7,3%	9 / 94 9,6%
> 12 bis <= 18 min	0 / 14 0,0%	29 / 1.184 2,4%	0 / 57 0,0%	189 / 3.817 5,0%	15 / 94 16,0%
Summe bis 18 min				3.727 / 3.817 97,6%	
Vertrauensbereich				97,1% - 98,1%	
Referenzbereich				>= 80%	
> 18 bis <= 24 min	0 / 14 0,0%	11 / 1.184 0,9%	1 / 57 1,8%	51 / 3.817 1,3%	17 / 94 18,1%
> 24 min	0 / 14 0,0%	8 / 1.184 0,7%	0 / 57 0,0%	39 / 3.817 1,0%	32 / 94 34,0%
Anzahl gültige Angaben	14	1.184	57	3.817	94
Median (in min)	2,2	2,1	3,3	4,0	19,7

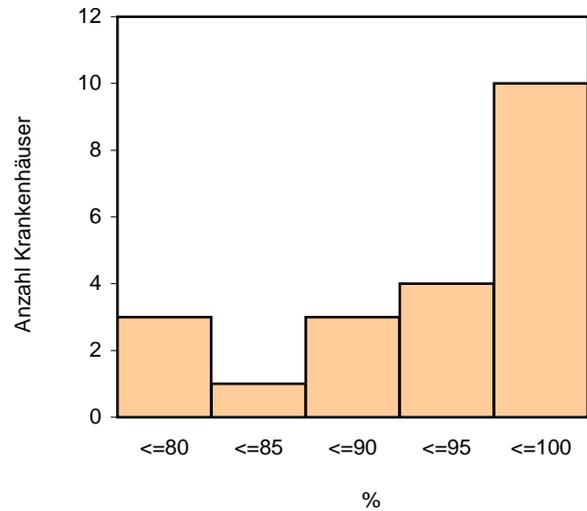
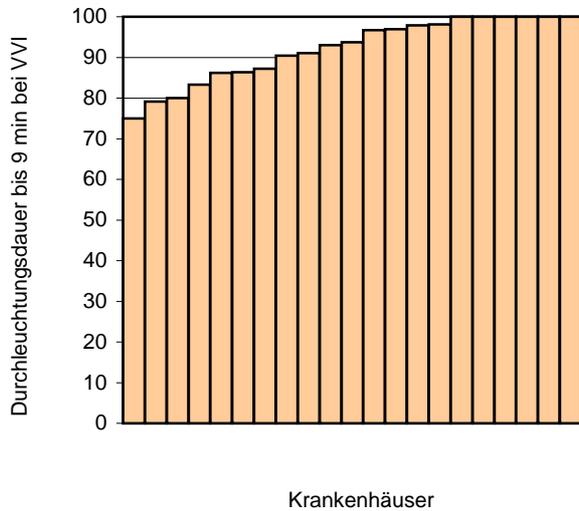
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	VVI	DDD	VVI	DDD
Summe bis 9 min			1.223 / 1.284 95,2%	
Vertrauensbereich			93,9% - 96,3%	
Summe bis 18 min				3.488 / 3.556 98,1%
Vertrauensbereich				97,6% - 98,5%

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 6a, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/10223]:

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

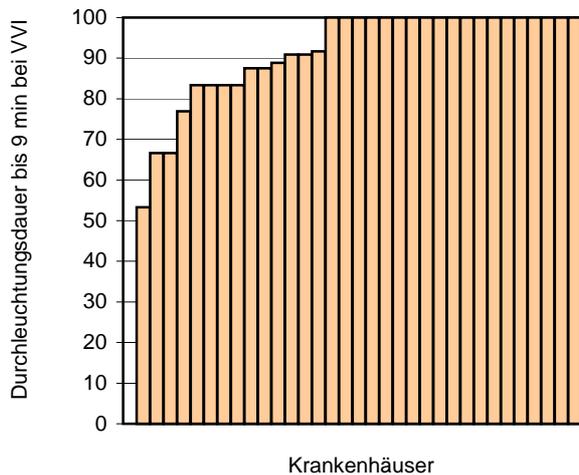
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	75,0	79,2	80,0	86,4	93,8	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

34 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

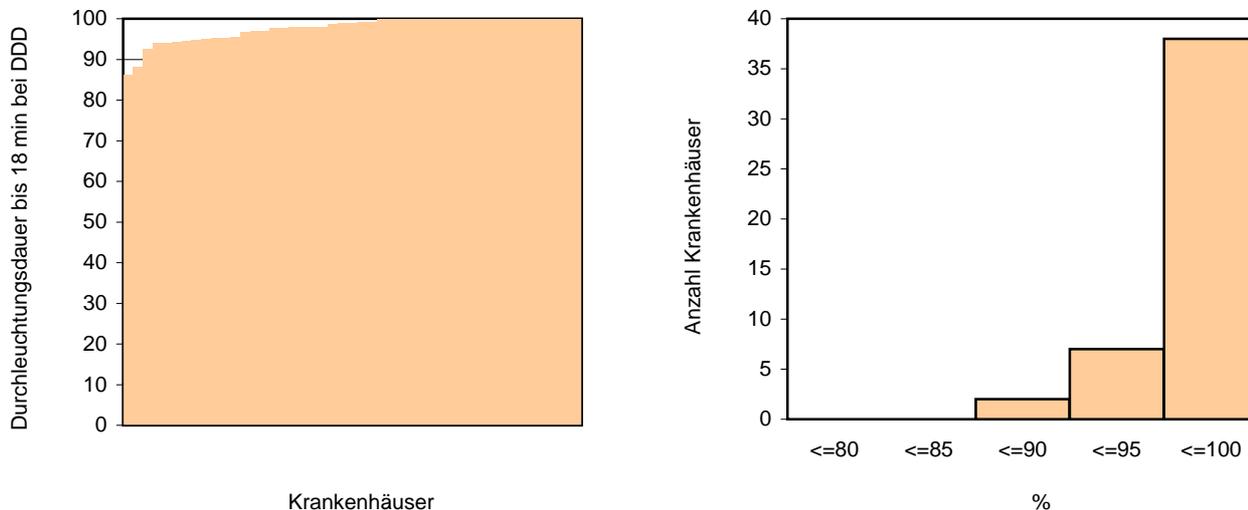


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	53,3	66,7	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

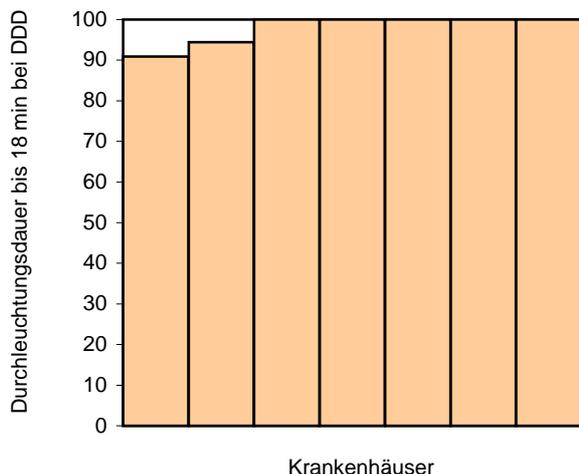
1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6b, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/10249]:
 Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen
 Durchleuchtungszeit und implantiertem DDD**

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



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



2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 7: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel:	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Grundgesamtheit:	Alle Patienten		
Kennzahl-ID:	Chirurgische Komplikationen:	2010/09n1-HSM-IMPL/1103	
	Sondendislokation Vorhof:	2010/09n1-HSM-IMPL/209	
	Sondendislokation Ventrikel:	2010/09n1-HSM-IMPL/581	
Referenzbereich:	Chirurgische Komplikationen:	<= 2% (Toleranzbereich)	
	Sondendislokation Vorhof:	<= 3% (Toleranzbereich)	
	Sondendislokation Ventrikel:	<= 3% (Toleranzbereich)	

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			140 / 5.200	2,7%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)			5 / 5.200	0,1%
Asystolie			3 / 5.200	0,1%
Kammerflimmern			2 / 5.200	0,0%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen			59 / 5.200	1,1%
Vertrauensbereich				0,9% - 1,5%
Referenzbereich		<= 2%		<= 2%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			31 / 5.200	0,6%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			1 / 5.200	0,0%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			12 / 5.200	0,2%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			15 / 5.200	0,3%
postoperative Wundinfektion			1 / 5.200	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 5.200	0,0%
CDC A2 (tiefe Wundinfektion)			1 / 5.200	0,0%
CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 5.200	0,0%

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation			55 / 5.200	1,1%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ¹			23 / 3.929	0,6%
Vertrauensbereich				0,4% - 0,9%
Referenzbereich		<= 3%		<= 3%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			32 / 5.183	0,6%
Vertrauensbereich				0,4% - 0,9%
Referenzbereich		<= 3%		<= 3%
Ventrikelsondendislokation				
1. Ventrikelsonde			32 / 5.183	0,6%
2. Ventrikelsonde			0 / 95	0,0%
Patienten mit Sondendysfunktion			21 / 5.200	0,4%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			9 / 3.959	0,2%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			13 / 5.183	0,3%
Ventrikelsondendysfunktion				
1. Ventrikelsonde			12 / 5.183	0,2%
2. Ventrikelsonde			1 / 95	1,1%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			8 / 5.200	0,2%

¹ Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde

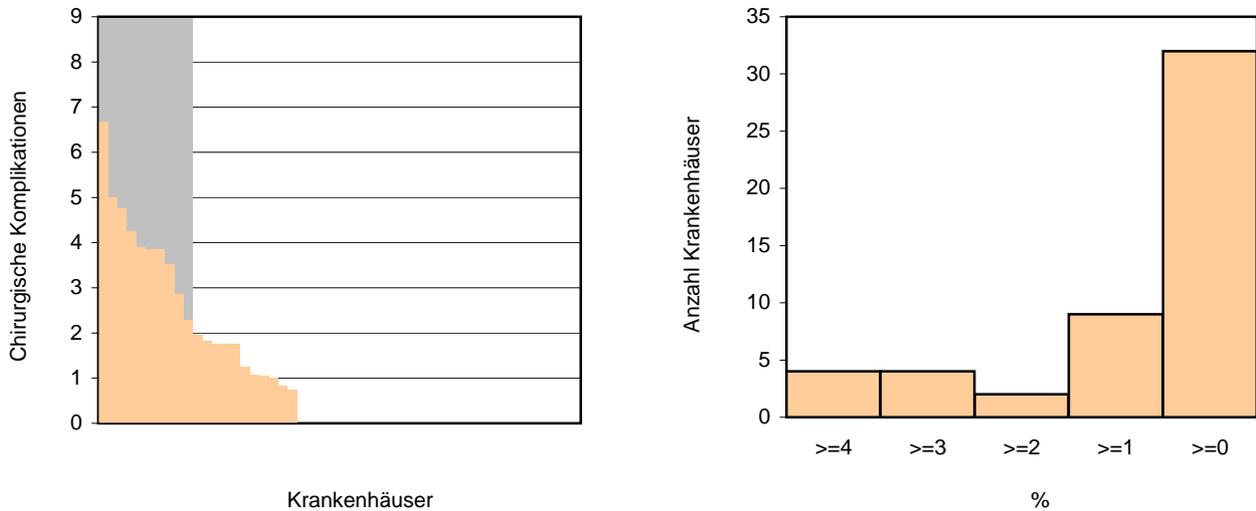
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen Vertrauensbereich			42 / 5.097	0,8% 0,6% - 1,1%
Patienten mit Sondendislokation¹				
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ² Vertrauensbereich			38 / 3.678	1,0% 0,7% - 1,4%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde Vertrauensbereich			55 / 5.054	1,1% 0,8% - 1,4%

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

² Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde

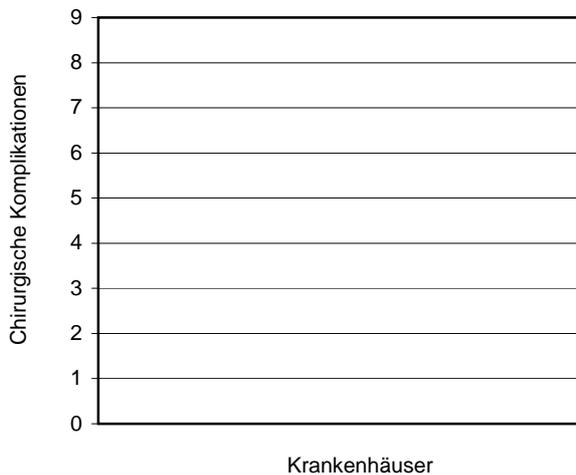
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7a, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/1103]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	3,8	4,8	6,7

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



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

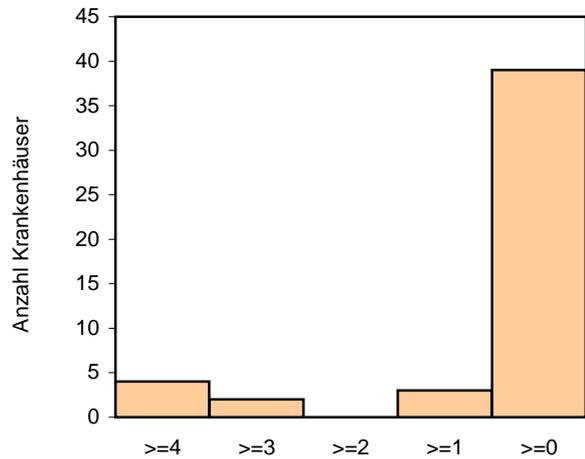
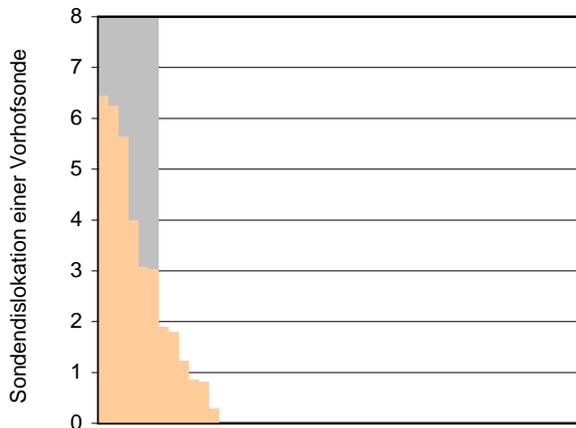
0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 7b, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/209]:

Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Vorhofsonde an allen Patienten mit implantierter Vorhofsonde (Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

48 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



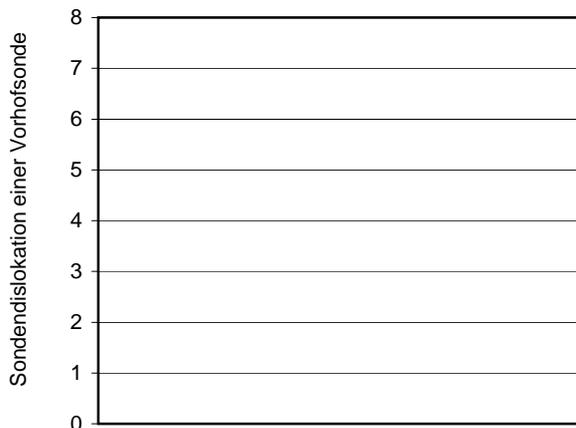
Krankenhäuser

%

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

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

6 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



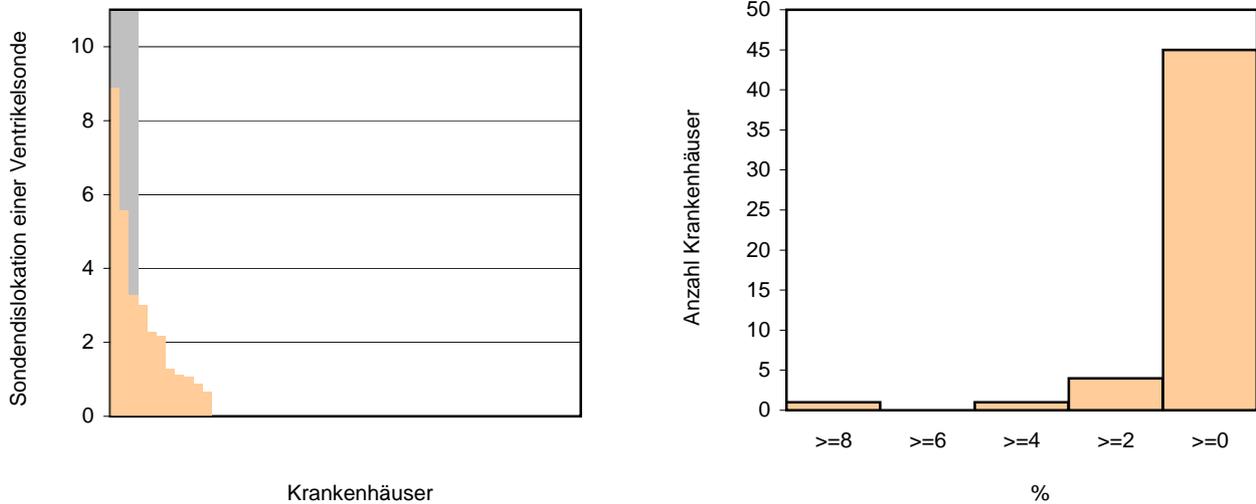
Krankenhäuser

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

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

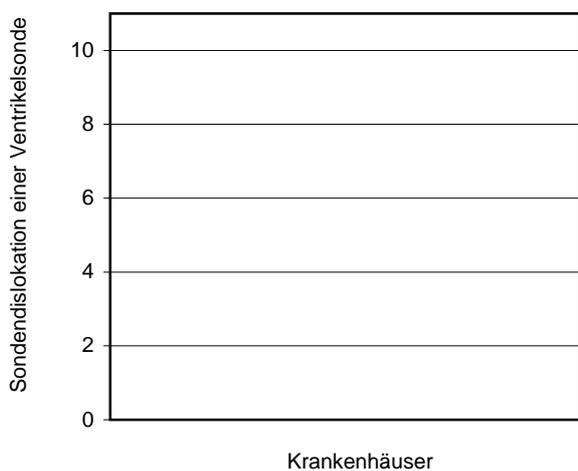
Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 7c, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/581]:
Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Ventrikelsonde an allen Patienten mit implantierter Ventrikelsonde

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	3,3	8,9

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 8: Intrakardiale Signalamplituden

Qualitätsziel:	Möglichst hohe intrakardiale Signalamplituden	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden mit gültiger Amplitude (Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden mit gültiger Amplitude
Kennzahl-ID:	Gruppe 1:	2010/09n1-HSM-IMPL/582
	Gruppe 2:	2010/09n1-HSM-IMPL/583
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 80% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 90% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit Amplitude >= 1,5 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			3.520 / 3.842	 91,6% 90,7% - 92,5% >= 80%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit Amplitude >= 4 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			5.057 / 5.137	 98,4% 98,1% - 98,8% >= 90%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 ¹ Vorhofsonden mit Amplitude >= 1,5 mV Vertrauensbereich			3.287 / 3.601	 91,3% 90,3% - 92,2%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit Amplitude >= 4 mV Vertrauensbereich			4.924 / 5.009	 98,3% 97,9% - 98,6%

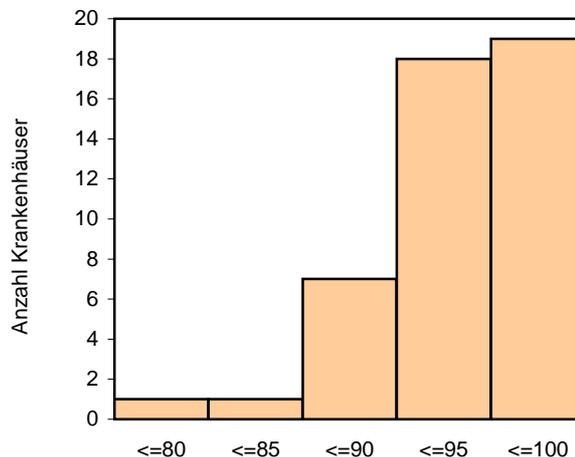
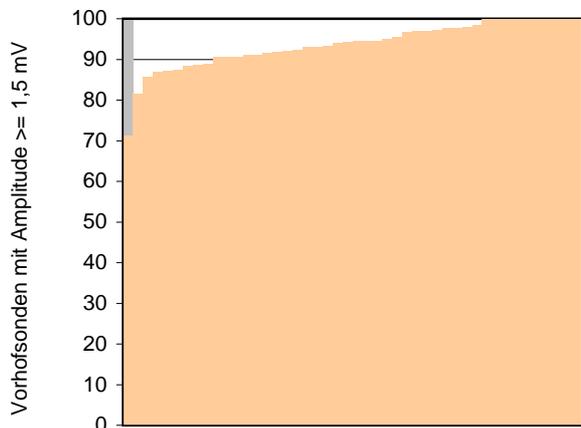
¹ Wegen Änderung des Datensatzes und der Rechenregel können die Vorjahresergebnisse von den im Vorjahr berichteten Werten geringfügig abweichen.

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 8a, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/582]:

Anteil von Vorhofsonden mit Amplitude $\geq 1,5$ mV an allen Vorhofsonden mit gültiger Amplitude (Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

46 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



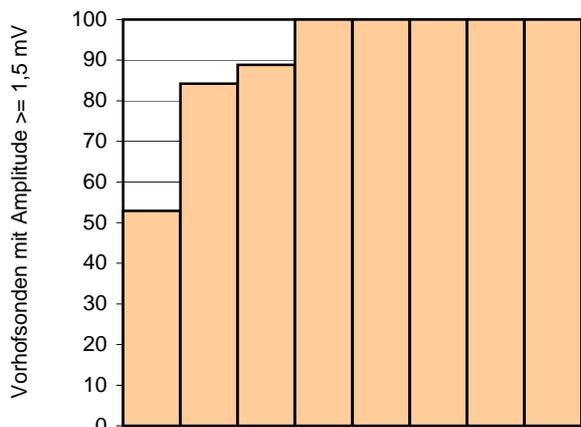
Krankenhäuser

%

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	71,2	85,7	87,0	90,6	94,4	97,8	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

8 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Krankenhäuser

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	52,9			86,5	100,0	100,0			100,0

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 9: Letalität

Qualitätsziel: Möglichst selten Todesfälle

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Kennzahl-ID: 2010/09n1-HSM-IMPL/1100

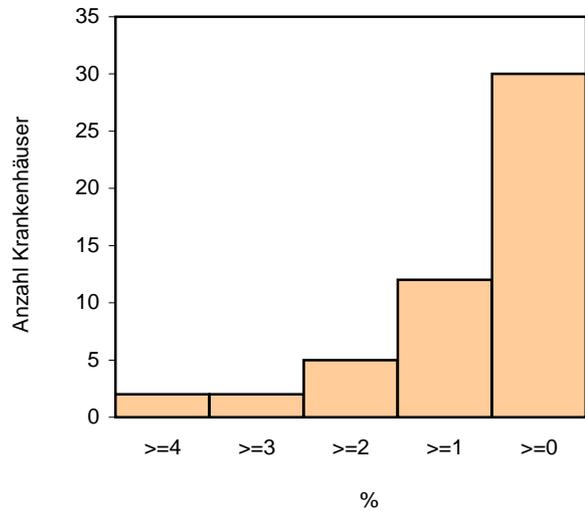
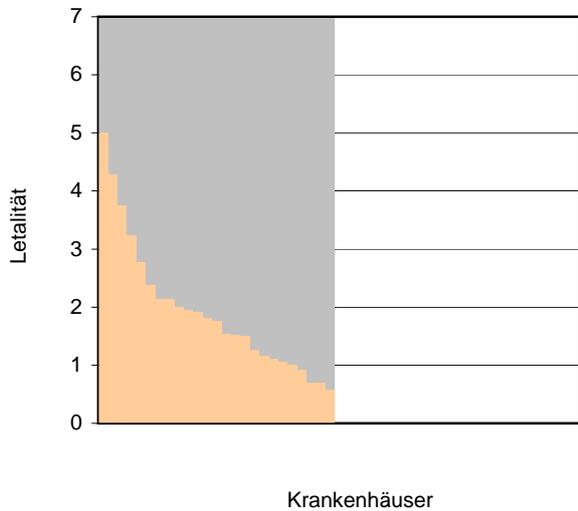
Referenzbereich: Sentinel Event

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich Referenzbereich		 Sentinel Event	46 / 5.200	 0,9% 0,6% - 1,2% Sentinel Event

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich			50 / 5.097	 1,0% 0,7% - 1,3%

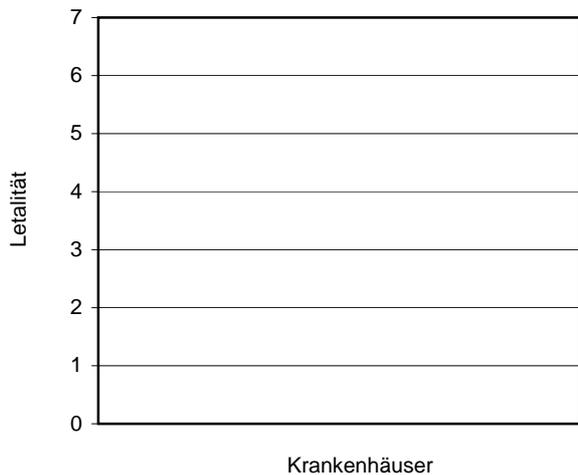
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 9, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/1100]:
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

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



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

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 56
Anzahl Datensätze Gesamt: 5.200
Datensatzversion: 09/1 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10541-L69801-P32811

Basisdaten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			1.324	25,5	1.311	25,7
2. Quartal			1.334	25,7	1.274	25,0
3. Quartal			1.354	26,0	1.297	25,4
4. Quartal			1.188	22,8	1.215	23,8
Gesamt			5.200		5.097	

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

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2010	Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
Präoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		5.200		5.097	
Median			4,0		4,0
Mittelwert			6,0		6,6
Postoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		5.200		5.097	
Median			3,0		3,0
Mittelwert			4,8		5,0
Stationärer Aufenthalt (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		5.200		5.097	
Median			8,0		9,0
Mittelwert			10,8		11,5

OPS 2010¹

Liste der 5 häufigsten Angaben²

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	5-377.30	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarder 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	8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes

OPS 2010

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010			Gesamt 2009		
	OPS	Anzahl	% ³	OPS	Anzahl	% ³	OPS	Anzahl	% ³
1				5-377.30	3.315	63,8	5-377.30	3.022	59,3
2				5-377.1	1.213	23,3	5-377.1	1.347	26,4
3				5-377.31	531	10,2	5-377.31	585	11,5
4				5-377.4	95	1,8	5-377.2	93	1,8
5				8-930	72	1,4	8-930	51	1,0

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

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

³ Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010¹

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	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	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
7	I48.10	Vorhofflimmern: Paroxysmal
8	R55	Synkope und Kollaps

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010			Gesamt 2009		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1				I49.5	1.553	29,9	I49.5	1.571	30,8
2				I44.2	1.401	26,9	I44.2	1.295	25,4
3				I10.00	1.132	21,8	I10.00	1.014	19,9
4				I48.11	958	18,4	I48.11	871	17,1
5				I44.1	692	13,3	I44.1	617	12,1
6				E11.90	512	9,8	I48.10	460	9,0
7				I48.10	478	9,2	E11.90	447	8,8
8				R55	426	8,2	R55	402	7,9

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2009 und ICD-10-GM 2010 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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

Patienten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			5.200 / 5.200		5.097 / 5.097	
< 40 Jahre			47 / 5.200	0,9	50 / 5.097	1,0
40 - 49 Jahre			58 / 5.200	1,1	53 / 5.097	1,0
50 - 59 Jahre			198 / 5.200	3,8	202 / 5.097	4,0
60 - 69 Jahre			680 / 5.200	13,1	724 / 5.097	14,2
70 - 79 Jahre			2.009 / 5.200	38,6	1.969 / 5.097	38,6
80 - 89 Jahre			1.963 / 5.200	37,8	1.908 / 5.097	37,4
>= 90 Jahre			245 / 5.200	4,7	191 / 5.097	3,7
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			5.200		5.097	
Median				78,0		77,0
Mittelwert				76,3		76,1
Geschlecht						
männlich			2.719	52,3	2.642	51,8
weiblich			2.481	47,7	2.455	48,2

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			320	6,2	415	8,1
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			2.116	40,7	2.016	39,6
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			2.548	49,0	2.474	48,5
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			204	3,9	190	3,7
5: moribunder Patient			12	0,2	2	0,0
Führendes Symptom						
keines (asymptomatisch)			124	2,4	80	1,6
Präsynkope/Schwindel			2.172	41,8	2.304	45,2
Synkope einmalig			578	11,1	566	11,1
Synkope rezidivierend			1.334	25,7	1.242	24,4
synkopenbedingte Verletzung			139	2,7	143	2,8
Herzinsuffizienz NYHA II			289	5,6	283	5,6
Herzinsuffizienz NYHA III oder IV			331	6,4	295	5,8
sonstiges			233	4,5	184	3,6

Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation						
AV-Block I			45	0,9	41	0,8
AV-Block II Wenckebach			74	1,4	78	1,5
AV-Block II Mobitz			616	11,8	561	11,0
AV-Block III			1.334	25,7	1.235	24,2
faszikuläre Leitungsstörung			89	1,7	87	1,7
Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			1.861	35,8	1.903	37,3
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			955	18,4	975	19,1
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			47	0,9	34	0,7
Vasovagales Syndrom (VVS)			17	0,3	4	0,1
kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			68	1,3	40	0,8
sonstiges			94	1,8	139	2,7
Ätiologie						
angeboren			44	0,8	144	2,8
neuromuskulär			289	5,6	1.613	31,6
infarktbedingt			191	3,7	317	6,2
AV-Knoten-Ablation			32	0,6	23	0,5
sonstige Ablationsbehandlung			36	0,7	57	1,1
Zustand nach herzchirurgischem Eingriff			309	5,9	317	6,2
sonstige/unbekannt			4.299	82,7	2.626	51,5
voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit						
permanent (> 90%)			1.284	24,7	1.298	25,5
häufig (5 - 90%)			3.326	64,0	3.227	63,3
selten (< 5%)			590	11,3	572	11,2

Präoperative Diagnostik

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikationsbegründende EKG-Befunde						
Vorhofrhythmus						
normofrequenter Sinusrhythmus			1.629	31,3	1.504	29,5
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen			1.415	27,2	1.363	26,7
paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			421	8,1	380	7,5
permanentes Vorhofflimmern			1.028	19,8	1.046	20,5
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			635	12,2	732	14,4
sonstige			72	1,4	72	1,4
AV-Block						
keiner			2.041	39,3	2.167	42,5
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			381	7,3	414	8,1
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			66	1,3	51	1,0
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			114	2,2	104	2,0
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			676	13,0	612	12,0
AV-Block III. Grades nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			1.418	27,3	1.314	25,8
			504	9,7	435	8,5
intraventrikuläre Leitungsstörungen						
keine (QRS < 120 ms)			3.762	72,3	3.828	75,1
Rechtsschenkelblock (RSB)			465	8,9	389	7,6
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB			312	6,0	298	5,8
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB			13	0,3	19	0,4
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms			299	5,8	285	5,6
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms			122	2,3	84	1,6
alternierender Schenkelblock QRS >= 120 ms ohne Differenzierung			31	0,6	31	0,6
sonstige			101	1,9	77	1,5
			0	0,0	86	1,7

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Pausen außerhalb von Schlafphasen						
keine Pause			1.244	23,9	1.207	23,7
<= 3 s			1.148	22,1	1.278	25,1
> 3 s			2.497	48,0	2.328	45,7
nicht bekannt			311	6,0	284	5,6
Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen						
< 40/min			2.076	39,9	2.015	39,5
40 bis unter 50/min			1.565	30,1	1.655	32,5
>= 50/min			1.517	29,2	1.327	26,0
nicht bekannt			42	0,8	100	2,0
Linksventrikuläre Funktion						
Ejektionsfraktion (EF)						
nicht bekannt			1.115	21,4	1.263	24,8
keine oder leichte Einschränkung (> 50%)			3.206	61,7	2.924	57,4
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)			783	15,1	791	15,5
schwere Einschränkung (<= 35%)			96	1,8	119	2,3

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zusätzliche Kriterien						
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III oder faszikuläre Leitungsstörung			2.158 / 5.200	41,5	2.002 / 5.097	39,3
AV-Knotendiagnostik						
keine			2.111 / 2.158	97,8	1.949 / 2.002	97,4
Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 ms)			36 / 2.158	1,7	36 / 2.002	1,8
Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			9 / 2.158	0,4	15 / 2.002	0,7
beides			2 / 2.158	0,1	2 / 2.002	0,1
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			1.925 / 5.200	37,0	1.941 / 5.097	38,1
Neurokardiogene Diagnostik						
keine			1.874 / 1.925	97,4	1.909 / 1.941	98,4
Karotissinusmassage mit Pause > 3 s			28 / 1.925	1,5	16 / 1.941	0,8
Kipptisch positiv			20 / 1.925	1,0	13 / 1.941	0,7
beides			3 / 1.925	0,2	3 / 1.941	0,2

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			955 / 5.200	18,4	975 / 5.097	19,1
Kammerfrequenz regelmäßig						
Ja			54 / 955	5,7	58 / 975	5,9
Nein			901 / 955	94,3	917 / 975	94,1
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III, Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern) oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			4.885 / 5.200	93,9	4.793 / 5.097	94,0
chronotrope Inkompetenz						
Ja			1.144 / 4.885	23,4	1.206 / 4.793	25,2
Nein			2.786 / 4.885	57,0	2.612 / 4.793	54,5
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Rechronisationstherapie (CRT)			85 / 5.200	1,6	44 / 5.097	0,9
Nondevice-Therapie (z.B. medikamentös) ineffektiv/unzureichend						
Ja			78 / 85	91,8	40 / 44	90,9
Nein			7 / 85	8,2	4 / 44	9,1

Operation

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zugang/Lage des implantierten Systems <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			760	14,6	905	17,8
Vena subclavia			4.538	87,3	4.337	85,1
andere			15	0,3	20	0,4
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			5.200		5.097	
Median				47,0		45,0
Mittelwert				52,3		50,2
Durchleuchtungszeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			5.172		5.028	
Median				3,5		3,2
Mittelwert				5,3		4,7

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-System						
VVI			1.193 / 5.200	22,9	1.311 / 5.097	25,7
AAI			14 / 5.200	0,3	30 / 5.097	0,6
DDD			3.834 / 5.200	73,7	3.592 / 5.097	70,5
VDD			57 / 5.200	1,1	82 / 5.097	1,6
CRT-System mit einer Vorhofsonde			78 / 5.200	1,5	49 / 5.097	1,0
CRT-System ohne Vorhofsonde			17 / 5.200	0,3	11 / 5.097	0,2
sonstiges ¹			7 / 5.200	0,1	22 / 5.097	0,4

¹ in der Restkategorie „sonstiges“ sind keine umfangreichen Plausibilitätsprüfungen möglich

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-Sonden						
Vorhof						
NBL-Code			3.959 / 5.200	76,1	3.713 / 5.097	72,8
davon						
unipolar			9 / 3.959	0,2	2 / 3.713	0,1
bipolar			3.922 / 3.959	99,1	3.663 / 3.713	98,7
multipolar			28 / 3.959	0,7	47 / 3.713	1,3
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			3.453 / 3.959	87,2	3.282 / 3.713	88,4
passive Fixation, z.B. Ankersonde			474 / 3.959	12,0	392 / 3.713	10,6
keine Fixation			32 / 3.959	0,8	39 / 3.713	1,1
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			3.577		3.367	
Median				0,7		0,7
Mittelwert				0,8		0,8
<= 1,5 V			3.453 / 3.577	96,5	3.255 / 3.367	96,7
nicht gemessen			349 / 3.928	8,9	303 / 3.673	8,2
wegen Vorhofflimmerns			308 / 3.928	7,8	287 / 3.673	7,8
aus anderen Gründen			41 / 3.928	1,0	16 / 3.673	0,4
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			3.864		3.630	
Median				2,8		2,8
Mittelwert				3,2		3,1
nicht gemessen			79 / 3.951	2,0	68 / 3.703	1,8
wegen Vorhofflimmerns			60 / 3.951	1,5	56 / 3.703	1,5
aus anderen Gründen			19 / 3.951	0,5	12 / 3.703	0,3

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-Sonden						
Ventrikel						
NBL-Code			5.183 / 5.200	99,7	5.054 / 5.097	99,2
davon						
unipolar			22 / 5.183	0,4	102 / 5.054	2,0
bipolar			5.118 / 5.183	98,7	4.898 / 5.054	96,9
multipolar			43 / 5.183	0,8	54 / 5.054	1,1
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			2.079 / 5.183	40,1	1.713 / 5.054	33,9
passive Fixation, z.B. Ankersonde			3.077 / 5.183	59,4	3.291 / 5.054	65,1
keine Fixation			27 / 5.183	0,5	50 / 5.054	1,0
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			5.166		5.026	
Median				0,5		0,5
Mittelwert				0,6		0,6
<= 1 V			4.956 / 5.166	95,9	4.859 / 5.026	96,7
nicht gemessen			13 / 5.182	0,3	15 / 5.047	0,3
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			5.050		4.955	
Median				12,4		12,4
Mittelwert				13,4		13,3
nicht gemessen			102 / 5.182	2,0	77 / 5.047	1,5
kein Eigenrhythmus			98 / 5.182	1,9	71 / 5.047	1,4
aus anderen Gründen			4 / 5.182	0,1	6 / 5.047	0,1

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bei System mit zwei Ventrikelsonden						
Ventrikel (2. Sonde)						
NBL-Code			95 / 5.200	1,8	62 / 5.097	1,2
davon						
unipolar			1 / 95	1,1	4 / 62	6,5
bipolar			94 / 95	98,9	58 / 62	93,5
multipolar			0 / 95	0,0	0 / 62	0,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			9 / 95	9,5	0 / 62	0,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde			46 / 95	48,4	32 / 62	51,6
keine Fixation			40 / 95	42,1	30 / 62	48,4
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			95		59	
Median				1,0		1,0
Mittelwert				1,1		1,2
<= 1 V			53 / 95	55,8	33 / 59	55,9
nicht gemessen			0 / 95	0,0	1 / 60	1,7
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			87		54	
Median				14,4		12,2
Mittelwert				14,4		13,1
nicht gemessen			6 / 95	6,3	6 / 60	10,0
kein Eigenrhythmus			3 / 95	3,2	2 / 60	3,3
aus anderen Gründen			3 / 95	3,2	4 / 60	6,7

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			140	2,7	156	3,1
Asystolie			3	0,1	3	0,1
Kammerflimmern			2	0,0	0	0,0
interventionspflichtiger Pneumothorax			31	0,6	19	0,4
interventionspflichtiger Hämatothorax			1	0,0	1	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss			12	0,2	9	0,2
interventionspflichtiges Taschenhämatom			15	0,3	12	0,2

Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendislokation			55	1,1	89	1,7
Vorhof			23	41,8	38	42,7
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			32	58,2	54	60,7
2. Ventrikelsonde			0	0,0	1	1,1
beide			0	0,0	1	1,1
Sondendysfunktion			21	0,4	28	0,5
Vorhof			9	42,9	8	28,6
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			12	57,1	19	67,9
2. Ventrikelsonde			1	4,8	0	0,0
beide			0	0,0	1	3,6
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			1	0,0	1	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0	0	0,0
A2 (tiefe Infektion)			1	0,0	1	0,0
A3 (Räume/Organe)			0	0,0	0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation			8	0,2	10	0,2

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			4.461	85,8	4.339	85,1
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			159	3,1	194	3,8
03: aus sonstigen Gründen			1	0,0	1	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			7	0,1	8	0,2
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			186	3,6	165	3,2
07: Tod			46	0,9	50	1,0
08: Verlegung nach § 14			1	0,0	6	0,1
09: in Rehabilitationseinrichtung			140	2,7	198	3,9
10: in Pflegeeinrichtung			92	1,8	55	1,1
11: in Hospiz			1	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			29	0,6	31	0,6
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	5	0,1
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			1	0,0	0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			5	0,1	10	0,2
18: Rückverlegung			70	1,3	35	0,7
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0	0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0	0	0,0
22: Fallabschluss			1	0,0	0	0,0

¹ vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

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

Anhang: OPS 2010¹

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
5-377.0 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, n.n.bez.			2 / 5.200	0,0	6 / 5.097	0,1
5-377.1 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Einkammersystem			1.213 / 5.200	23,3	1.347 / 5.097	26,4
5-377.2 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde			67 / 5.200	1,3	93 / 5.097	1,8
5-377.30 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarde Stimulation			3.315 / 5.200	63,8	3.022 / 5.097	59,3
5-377.31 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Mit antitachykarde Stimulation			531 / 5.200	10,2	585 / 5.097	11,5

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

Anhang: OPS 2010¹ (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
5-377.4 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Dreikammersystem (biventrikuläre Stimulation)			95 / 5.200	1,8	51 / 5.097	1,0
5-377.9 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Synchronisationssystem, linksventrikuläres Pacing, Zweikammersystem			2 / 5.200	0,0	1 / 5.097	0,0
5-377.a Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Synchronisationssystem, linksventrikuläres Pacing, Dreikammersystem			2 / 5.200	0,0	3 / 5.097	0,1

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

Jahresauswertung 2010 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Statistische Basisprüfung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 56
Anzahl Datensätze Gesamt: 5.200
Datensatzversion: 09/1 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10541-L69801-P32811

Übersicht Auffälligkeitskriterien

In der Statistischen Basisprüfung werden die Daten der QS-Dokumentation auf statistische Auffälligkeiten geprüft. Krankenhäuser mit auffälliger Dokumentationsqualität werden anschließend im strukturierten Dialog aufgefordert, dazu Stellung zu nehmen.

Auffälligkeitskriterium	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2010/09n1-HSM-IMPL/813070 AK 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“			4,5%	<= 15%	AK.1
2010/09n1-HSM-IMPL/813071 AK 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“			1,8%	<= 15%	AK.3
2010/09n1-HSM-IMPL/813076 AK 7: Gesamtkomplikationsrate: Keine Komplikationen bei hohen Fallzahlen			97,3%	< 100%	AK.5

Auffälligkeitskriterium 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“

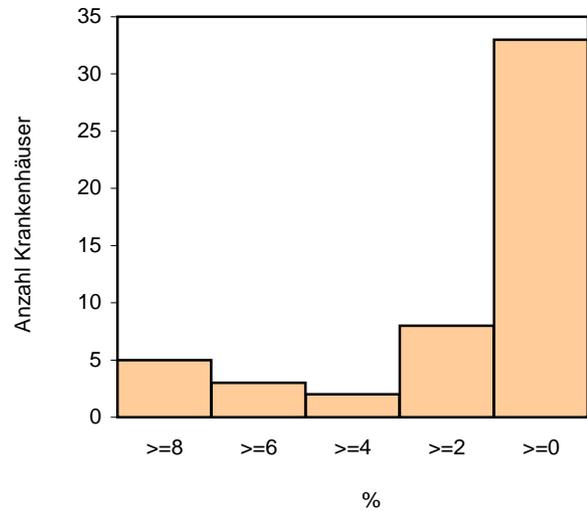
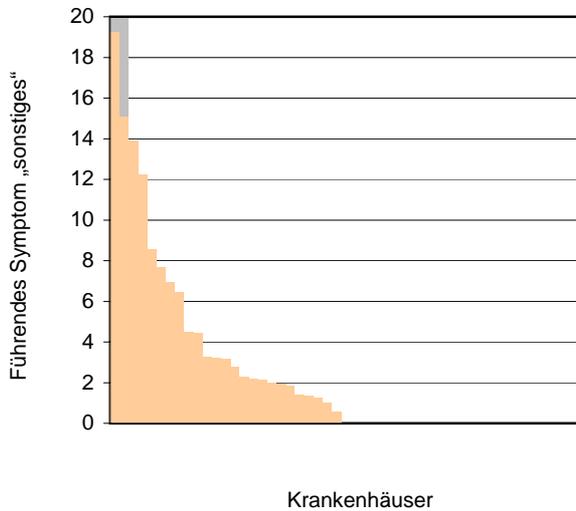
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n1-HSM-IMPL/813070
Referenzbereich: <= 15%
ID-Bezugskennzahl(en): 690

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			233 / 5.200	 4,5%
Vertrauensbereich				3,9% - 5,1%
Referenzbereich		<= 15%		<= 15%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			184 / 5.097	 3,6%
Vertrauensbereich				3,1% - 4,2%

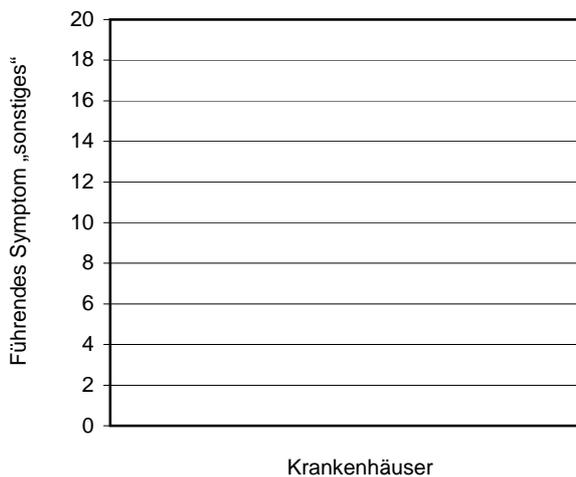
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm AK1, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/813070]:
 Häufig führendes Symptom „sonstiges“**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	7,7	13,9	19,2

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Auffälligkeitskriterium 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“

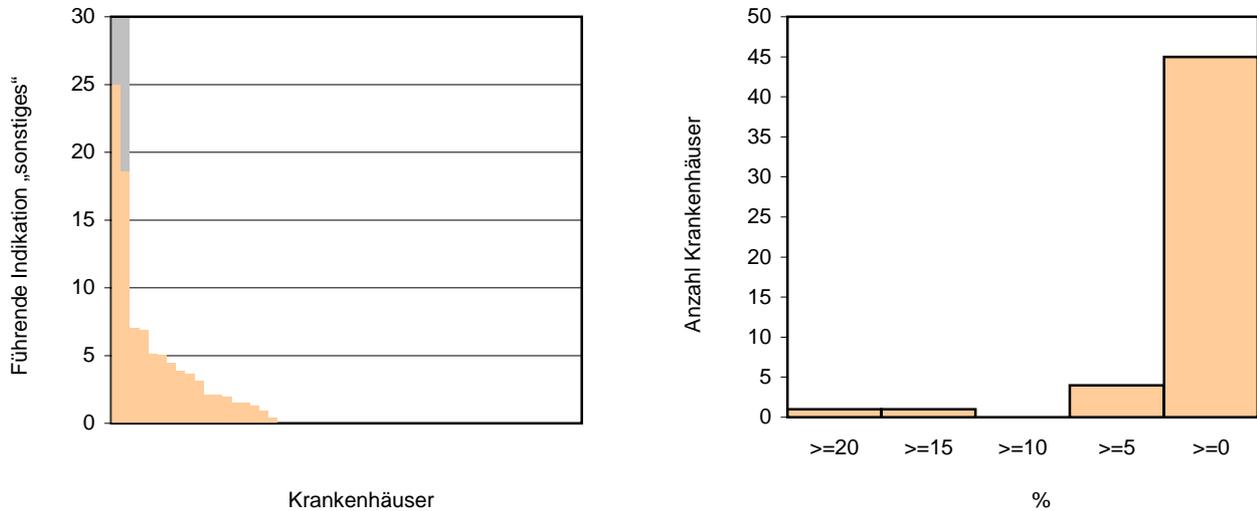
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n1-HSM-IMPL/813071
Referenzbereich: <= 15%
ID-Bezugskennzahl(en): 690, 2196

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ Vertrauensbereich Referenzbereich			94 / 5.200	1,8% 1,5% - 2,2% <= 15%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ Vertrauensbereich			139 / 5.097	2,7% 2,3% - 3,2%

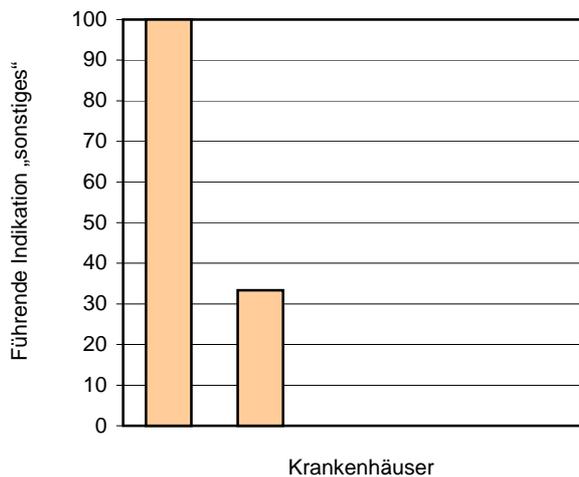
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm AK2, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/813071]:
 Häufig führende Indikation „sonstiges“**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	5,1	7,0	25,0

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Auffälligkeitskriterium 7: Gesamtkomplikationsrate: Keine Komplikationen bei hohen Fallzahlen

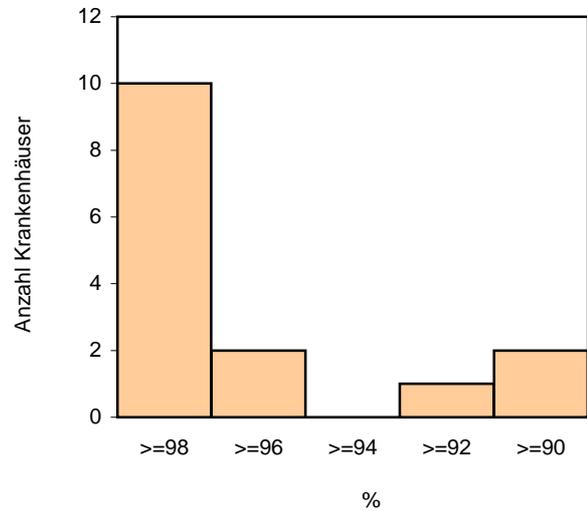
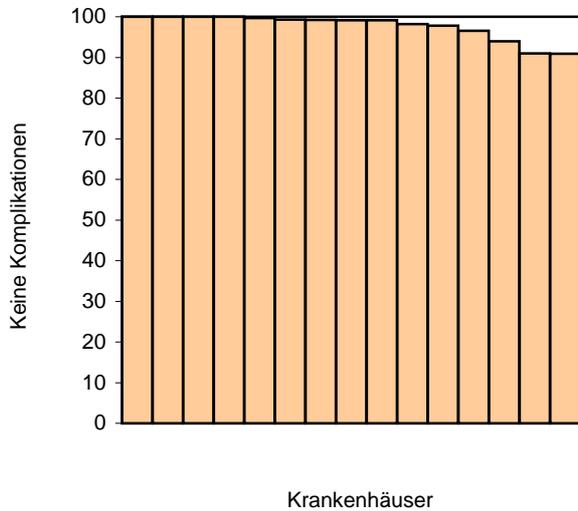
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n1-HSM-IMPL/813076
Referenzbereich: < 100%
ID-Bezugskennzahl(en): 1103, 209, 581

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten ohne peri- bzw. postoperative Komplikation(en) Vertrauensbereich Referenzbereich			5.060 / 5.200	97,3% 96,8% - 97,7% < 100%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten ohne peri- bzw. postoperative Komplikation(en) Vertrauensbereich			4.941 / 5.097	96,9% 96,4% - 97,4%

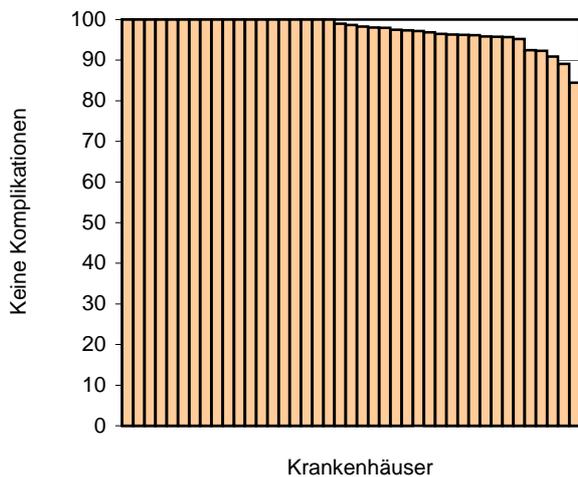
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK7, Kennzahl-ID 2010/09n1-HSM-IMPL/813076]:
 Gesamtkomplikationsrate: Keine Komplikationen bei hohen Fallzahlen**

Krankenhäuser mit mindestens 100 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 15 Krankenhäuser haben mindestens 100 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	90,9	90,9	91,0	96,5	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 100 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 41 Krankenhäuser haben weniger als 100 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	84,4	90,9	92,5	96,3	98,6	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

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

2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

2.1 Vertrauensbereich

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

Beispiel:

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

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

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

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

2.2 Referenzbereiche

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

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren oder Qualitätskennzahlen Referenzbereiche definiert.

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

2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

Referenzbereiche werden danach unterschieden, auf welcher wissenschaftlichen Basis die Festlegung erfolgt. Dazu unterscheidet man in "Zielbereiche" und "Toleranzbereiche":

Zielbereich:

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

Toleranzbereich:

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

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

2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

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

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

Beispiel:

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

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

Beispiel:

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

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

Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des Bundesdatenpools 2010.

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

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

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

2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

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

Beispiele:

Referenzbereich: $\leq 2,5\%$

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

5 von 195 = $2,6\%$ (gerundet) $> 2,5\%$ (auffällig)

Hinweis:

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

Bei einem Referenzbereich von $\leq 2,5\%$

ergeben 4 Wundinfektionen bei 157 Fällen eine Infektionsrate von $2,54777070\%$ (gerundet $2,5\%$).

Diese ist größer als $2,5\%$ und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von $< 6\%$

ergeben 12 Schlaganfälle bei 201 Fällen einen Anteil von $5,97014925\%$ (gerundet $6,0\%$).

Dieser ist kleiner als 6% und damit unauffällig.

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

2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2010 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2009 dargestellt. Diese befinden sich in der Tabelle "Vorjahresdaten" und beinhalten die Kennzahlen zum Qualitätsindikator sowie den dazugehörigen Vertrauensbereich, gerechnet mit den Daten des Vorjahres. Diese Art der Darstellung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf.

Gerechnet wird mit den Rechenregeln des BQS-Instituts und des AQUA-Instituts © 2010. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2009 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2010 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2010 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

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

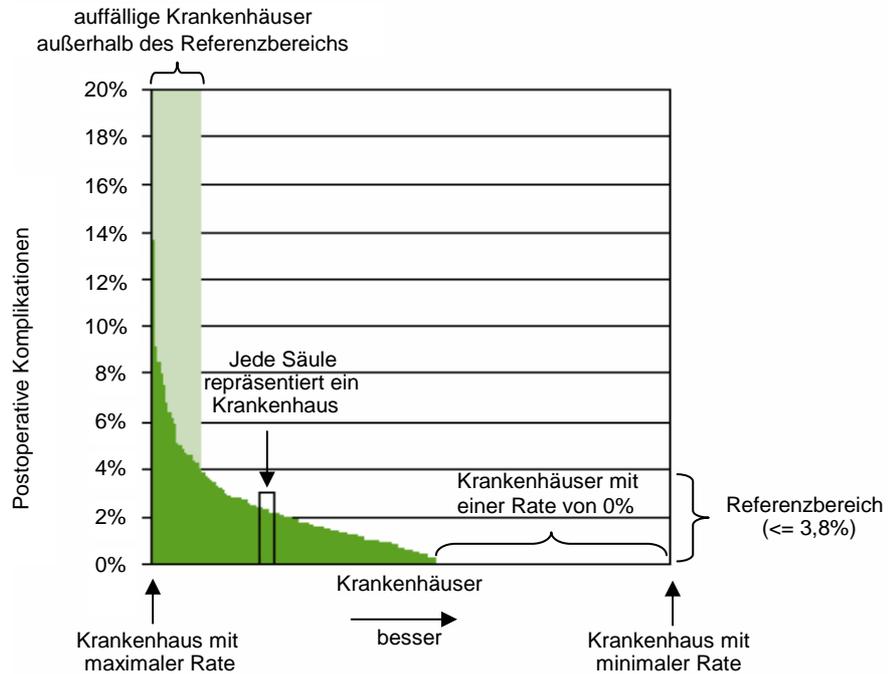
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

Beispiel:

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



2.4.2 Histogramm

Für die Darstellung der Verteilung der 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.

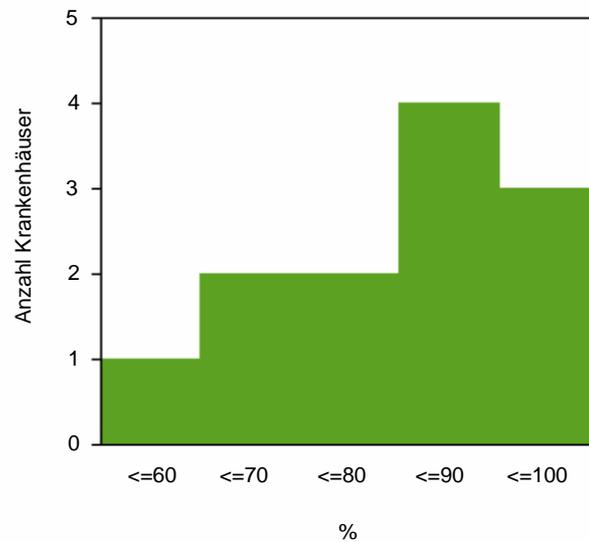
Beispiel:

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 2010/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2010.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 80694) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

Median der Krankenhausergebnisse

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

Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund

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

Rate

Siehe Anteil

Statistische Maßzahlen

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

Spannweite der Krankenhausergebnisse

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

Verhältniszahl

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

Vertrauensbereich

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