

Jahresauswertung 2013 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Thüringen): 27
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.664
Datensatzversion: 09/1 2013
Datenbankstand: 28. Februar 2014
2013 - D14090-L89022-P43326

Jahresauswertung 2013 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Thüringen): 27
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.664
Datensatzversion: 09/1 2013
Datenbankstand: 28. Februar 2014
2013 - D14090-L89022-P43326

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung 2013	Ergebnis Abteilung 2013	Ergebnis Gesamt 2013	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
2013/09n1-HSM-IMPL/690 QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			96,9%	>= 90,0%	innerhalb	96,0%	9
2013/09n1-HSM-IMPL/2196 QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			97,9%	>= 90,0%	innerhalb	97,7%	24
2013/09n1-HSM-IMPL/52128 QI 3: Eingriffsdauer			87,9%	>= 60,0%	innerhalb	87,4%	32
QI 4: Durchleuchtungszeit							
4a: 2013/09n1-HSM-IMPL/10223 Durchleuchtungszeit bis 9 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI)			95,4%	>= 75,0%	innerhalb	94,7%	34
4b: 2013/09n1-HSM-IMPL/10249 Durchleuchtungszeit bis 18 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (DDD)			97,8%	>= 80,0%	innerhalb	97,5%	34

¹ „auffällig“ = „rechnerische Auffälligkeit“, „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2013. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung 2013	Ergebnis Abteilung 2013	Ergebnis Gesamt 2013	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
QI 5: Intrakardiale Signalamplituden							
5a: 2013/09n1-HSM-IMPL/582							
Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV							
			91,5%	>= 80,0%	innerhalb	90,8%	38
5b: 2013/09n1-HSM-IMPL/583							
Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV							
			98,8%	>= 90,0%	innerhalb	98,9%	38
QI 6: Perioperative Komplikationen							
6a: 2013/09n1-HSM-IMPL/1103							
Chirurgische Komplikationen							
			0,8%	<= 2,0%	innerhalb	0,8%	41
6b: 2013/09n1-HSM-IMPL/209							
Sondendislokation im Vorhof							
			0,9%	<= 3,0%	innerhalb	0,9%	42
6c: 2013/09n1-HSM-IMPL/581							
Sondendislokation im Ventrikel							
			0,4%	<= 3,0%	innerhalb	0,6%	42

¹ „auffällig“ = „rechnerische Auffälligkeit“, „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2013. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Abteilung 2013	Ergebnis Abteilung 2013	Ergebnis Gesamt 2013	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
QI 7: Sterblichkeit im Krankenhaus							
7a: 2013/09n1-HSM-IMPL/1100							
Verstorbene Patienten			1,6%	nicht definiert	-	1,5%	47
7b: 2013/09n1-HSM-IMPL/51191							
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen			1,20	<= 4,03	innerhalb	1,08	49

¹ „auffällig“ = „rechnerische Auffälligkeit“, „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2013. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

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 Abteilung 2013	Ergebnis Abteilung 2013	Ergebnis Gesamt 2013	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz ¹ Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr ²	Seite
2013/09n1-HSM-IMPL/813070 AK 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“							
			1,7%	<= 15,0%	innerhalb	2,0%	51
2013/09n1-HSM-IMPL/813071 AK 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“							
			0,9%	<= 15,0%	innerhalb	2,0%	53

¹ „auffällig“ = „rechnerische Auffälligkeit“, „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“

² Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2013. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität

Stand: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2013 der AQUA-Institut GmbH vom 14.04.2014
 Angaben zur Leitlinie finden Sie auf den ausführlichen Seiten zu den Qualitätsindikatoren.

Beschreibung	Abteilung 2013	Gesamt 2013
QI 1: 2013/09n1-HSM-IMPL/690		
1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen		2.532 / 2.612 96,9%
1.1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Sinusknotensyndrom		979 / 987 99,2%
1.1.2 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach		28 / 28 100,0%
1.1.3 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz		316 / 322 98,1%
1.1.4 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades		0 / 12 0,0%
1.1.5 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern		448 / 465 96,3%
1.1.6 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom		42 / 59 71,2%
1.1.7 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei vasovagalem Syndrom		2 / 5 40,0%
1.1.8 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen		17 / 34 50,0%
1.2 Keine leitlinienkonforme Indikation		80 / 2.612 3,1%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Abteilung 2013	Gesamt 2013
QI 2: 2013/09n1-HSM-IMPL/2196		
2.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen		2.512 / 2.566 97,9%
2.1.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)		953 / 979 97,3%
2.1.2 Leitlinienkonforme Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung		1.047 / 1.063 98,5%
2.1.3 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		454 / 460 98,7%
2.1.4 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom		53 / 59 89,8%
2.1.5 Leitlinienkonforme Systemwahl bei vasovagalem Syndrom		5 / 5 100,0%
2.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl		54 / 2.566 2,1%

Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 9 bis 23

- Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme¹ Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“
- Indikator-ID:** 2013/09n1-HSM-IMPL/690
- Referenzbereich:** >= 90,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Indikation zur Herzschrittmacherimplantation (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			2.532 / 2.612	96,9% 96,2% - 97,5% >= 90,0%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie ¹			80 / 2.612	3,1%

 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.

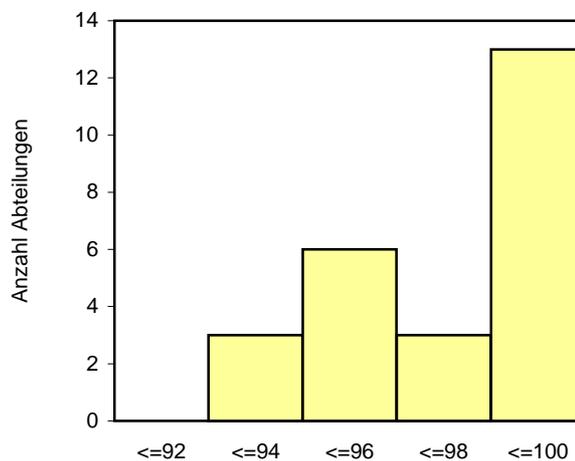
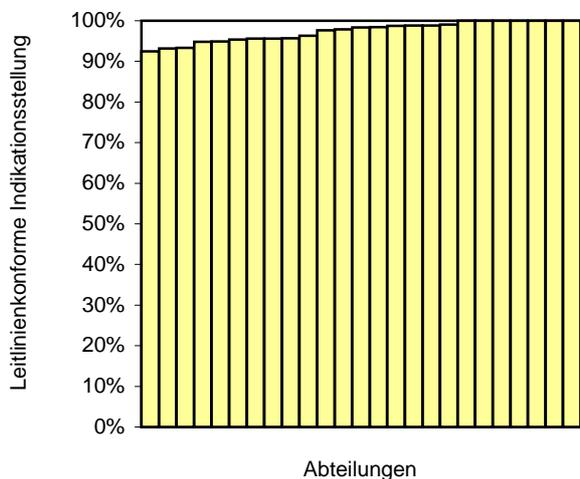
Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher-implantation Vertrauensbereich			2.486 / 2.590	96,0% 95,2% - 96,7%

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/690]:

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

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

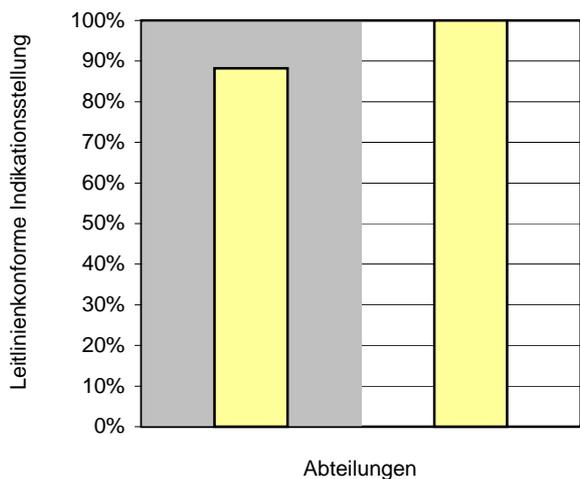
25 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,5	93,2	93,3	95,6	98,4	100,0	100,0	100,0	100,0

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

2 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	88,2				94,1				100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Indikation bei Sinusknotensyndrom

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Sinusknotenerkrankung¹ als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	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			979 / 987	99,2%
2) mit/ohne klinische Symptomatik ² eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ³ und (lange Pausen* oder chronische** Herzfrequenz < 40/min***)			70 / 987	7,1%
Kriterium 1) oder 2) erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			979 / 987	99,2%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			8 / 987	0,8%

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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Wenckebach				
1) mit klinischer Symptomatik ¹			26 / 28	92,9%
ohne klinische Symptomatik ¹				
2a) eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ²			1 / 28	3,6%
2b) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 28	0,0%
2c) Ätiologie neuromuskulär			0 / 28	0,0%
2d) Alter > 70 Jahre			2 / 28	7,1%
mit/ohne klinische Symptomatik ¹				
3a) Ätiologie infarktbedingt und intraventrikuläre Leitungsstörungen ³			0 / 28	0,0%
3b) Ätiologie angeboren			0 / 28	0,0%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			28 / 28	100,0%
Nicht leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			0 / 28	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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Mobitz				
1) mit klinischer Symptomatik¹			316 / 322	98,1%
ohne klinische Symptomatik¹				
2a) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 322	0,0%
2b) Ätiologie neuromuskulär			0 / 322	0,0%
2c) ohne intraventrikuläre Leitungsstörungen ² und Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			0 / 322	0,0%
2d) intraventrikuläre Leitungsstörungen ² und voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit permanent/häufig			0 / 322	0,0%
mit/ohne klinische Symptomatik¹				
3a) Ätiologie infarktbedingt und intraventrikuläre Leitungsstörungen ²			4 / 322	1,2%
3b) Ätiologie angeboren			3 / 322	0,9%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			316 / 322	98,1%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikations- stellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			6 / 322	1,9%

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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik				
1) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 msec und symptomatische Herzinsuffizienz ¹ und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ²			0 / 12	0,0%
ohne klinische Symptomatik ¹				
2) AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 msec I. Grades, Überleitung > 300 msec und Ätiologie neuromuskulär			0 / 12	0,0%
Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			0 / 12	0,0%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			12 / 12	100,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

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

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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit Vorhofrhythmus permanentes Vorhofflimmern mit klinischer Symptomatik¹				
1) Herzfrequenz < 40/min ² oder Herzfrequenz 40 - 50/min ³ oder lange Pausen*			445 / 465	95,7%
ohne klinische Symptomatik¹				
2a) Herzfrequenz < 40/min ² und Kammerfrequenz regelmäßig			2 / 465	0,4%
2b) (Herzfrequenz < 40/min ² oder lange Pausen*) und intraventrikuläre Leitungsstörungen** und Kammerfrequenz nicht regelmäßig			1 / 465	0,2%
2c) (chronische*** Herzfrequenz < 40/min ² oder lange Pausen*) und keine intraventrikulären Leitungsstörungen** und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion****			0 / 465	0,0%
mit/ohne klinische Symptomatik¹				
3) Ätiologie AV-Knoten-Ablation			0 / 465	0,0%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern			448 / 465	96,3%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei permanentem Vorhofflimmern			17 / 465	3,7%

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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik¹				
Karotis-Sinus-Massage mit Pause > 3 s				
Leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			42 / 59	71,2%
Nicht leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			17 / 59	28,8%



Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie



keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **klinische Symptomatik**
führendes Symptom
 Synkope rezidivierend

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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	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			2 / 5	40,0%
1b) Synkope rezidivierend und non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend und (Herzfrequenz < 40/min oder Kipptisch positiv)			1 / 5	20,0%
Eines der Kriterien 1a) bis 1b) ist erfüllt Leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei vasovagalem Syndrom			2 / 5	40,0%
Nicht leitlinienkonforme ² Indikations- stellung bei vasovagalem Syndrom			3 / 5	60,0%

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	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit bifaszikulärem Block¹				
1a) AV-Block AV-Block II. Grades Typ Mobitz AV-Block III. Grades			4 / 34	11,8%
1b) führendes Symptom rezidivierende Synkope			8 / 34	23,5%
mit faszikulärem Block²				
2a) Ätiologie neuromuskulär			4 / 34	11,8%
2b) AV-Knoten-Diagnostik Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			6 / 34	17,6%
mit 3) alternierendem Schenkelblock			0 / 34	0,0%

Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			17 / 34	50,0%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			17 / 34	50,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **bifaszikulärer Block**

intraventrikuläre Leitungsstörungen

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

³ http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 706ff

Qualitätsindikator 2: 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

Indikator-ID: 2013/09n1-HSM-IMPL/2196

Referenzbereich: >= 90,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Systemwahl bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich Referenzbereich		>= 90,0%	2.512 / 2.566	97,9% 97,3% - 98,4% >= 90,0%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer ¹ Systemwahl bei Patienten mit			54 / 2.566	2,1%
ASA = 1			0 / 181	0,0%
ASA = 2			14 / 1.121	1,2%
ASA = 3			36 / 1.177	3,1%
ASA = 4			4 / 85	4,7%
ASA = 5			0 / 2	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	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Systemwahl bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich			2.478 / 2.536	97,7% 97,1% - 98,2%

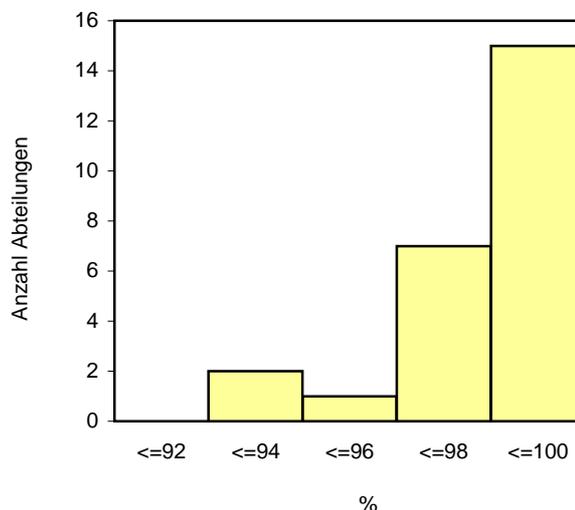
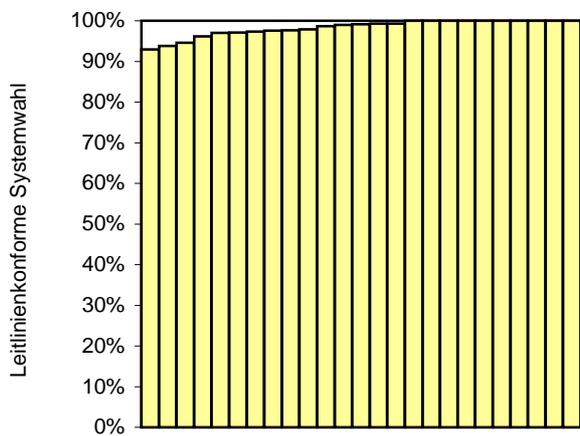
¹ Leitlinien zur Herzschrittmachertherapie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Lemke et al. 2005)

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/2196]:

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

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

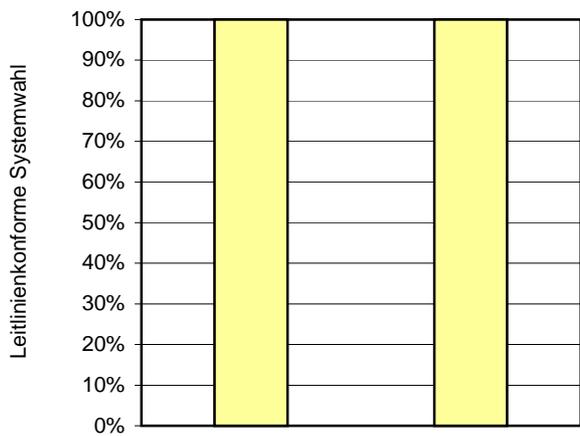
25 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,9	93,8	94,6	97,4	99,1	100,0	100,0	100,0	100,0

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

2 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Systemwahl bei Sinusknotensyndrom

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Sinusknotensyndrom¹ als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) AAI ²			6 / 7	85,7%
2) VVI ³			18 / 41	43,9%
3) DDD *			929 / 929	100,0%
4) VDD **			0 / 2	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme*** Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			953 / 979	97,3%
Nicht leitlinienkonforme*** Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			26 / 979	2,7%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **Sinusknotensyndrom (SSS)**
inklusive BTS
 (bei paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern)

und nicht
führendes Symptom
 Synkope einmalig
 Synkope rezidivierend
 synkopebedingte Verletzung

² **AAI**
AV-Block
 keiner
und nicht
Vorhofrhythmus
 paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/
 -flattern
 permanentes Vorhofflimmern

³ **VVI**
voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit
 selten

und nicht
intraventrikuläre Leitungsstörungen

* **DDD**
nicht
 permanentes Vorhofflimmern

und nicht
neurokardiogene Diagnostik
 Karotissinusmassage
 mit Pause > 3 sec
 Kipptisch positiv

** **VDD**
 nicht indiziert

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

Systemwahl bei AV-Block oder bei Schenkelblock

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			57 / 68	83,8%
3) DDD ³			961 / 963	99,8%
4) VDD *			29 / 32	90,6%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			1.047 / 1.063	98,5%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			16 / 1.063	1,5%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **AAI**
nicht indiziert

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

³ **DDD**
nicht
Vorhofrhythmus
permanentes Vorhofflimmern

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

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

Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			454 / 454	100,0%
3) DDD ³			0 / 6	0,0%
4) VDD *			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			454 / 460	98,7%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			6 / 460	1,3%

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 als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			0 / 6	0,0%
3) DDD ³			53 / 53	100,0%
4) VDD *			0 / 0	

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			53 / 59	89,8%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			6 / 59	10,2%

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 als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			0 / 0	
3) DDD ³			5 / 5	100,0%
4) VDD *			0 / 0	
Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei vasovagalem Syndrom			5 / 5	100,0%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei vasovagalem Syndrom			0 / 5	0,0%

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 3: Eingriffsdauer

Qualitätsziel:	Möglichst kurze Eingriffsdauer
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System
Indikator-ID:	2013/09n1-HSM-IMPL/52128
Referenzbereich:	>= 60,0% (Toleranzbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System)			2.663 / 2.663	100,0%
Einkammersystem (VVI, AAI) Eingriffsdauer bis 50 Minuten Median (in min)			477 / 2.663	17,9% 35,0
Zweikammersystem (VDD,DDD) Eingriffsdauer bis 80 Minuten Median (in min)			1.793 / 2.663	67,3% 50,0
CRT-System Eingriffsdauer bis 180 Minuten Median (in min)			70 / 2.663	2,6% 88,5
Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI), bis 80 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD) und bis 180 Minuten bei CRT-System			2.340 / 2.663	87,9%
Vertrauensbereich				86,6% - 89,1%
Referenzbereich		>= 60,0%		>= 60,0%

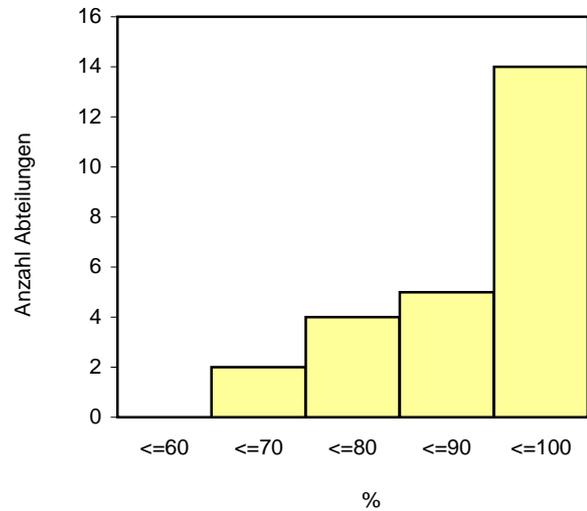
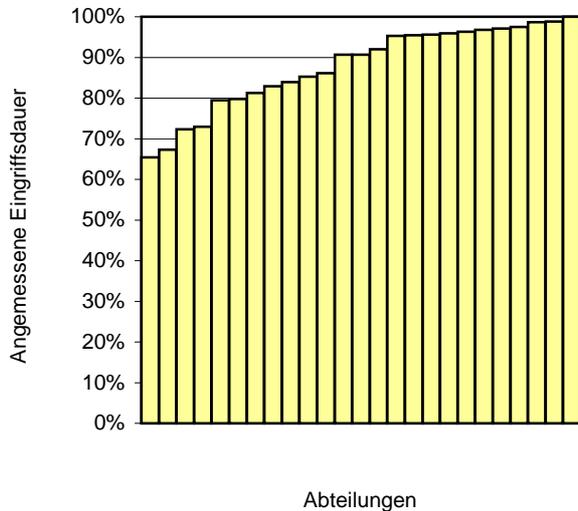
Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI), bis 80 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD) und bis 180 Minuten bei CRT-System			2.340 / 2.677	87,4%
Vertrauensbereich				86,1% - 88,6%

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 3, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/52128]:

Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Einkammersystem (VVI, AAI), bis 80 Minuten bei Zweikammersystem (VDD,DDD) oder bis 180 Minuten bei CRT-System an allen Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

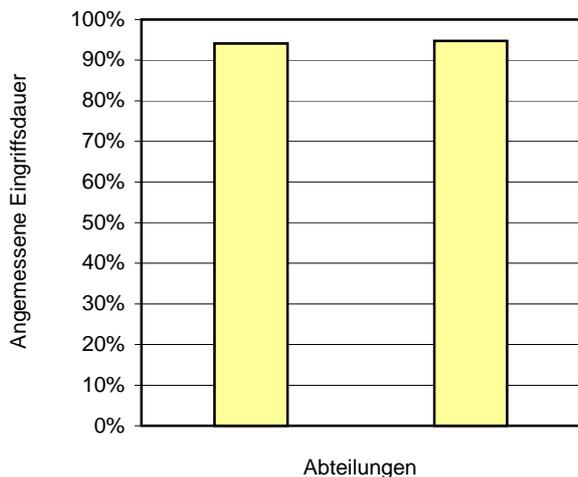
25 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	65,4	67,3	72,3	81,3	90,7	96,3	98,6	98,8	100,0

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

2 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	94,1				94,4				94,7

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 4: Durchleuchtungszeit

Qualitätsziel:	Möglichst kurze Durchleuchtungszeit
Grundgesamtheit:	Gruppe 1: Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem Einkammersystem (VVI) Gruppe 2: Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem Zweikammersystem (DDD)
Indikator-ID:	Gruppe 1 (QI 4a): 2013/09n1-HSM-IMPL/10223 Gruppe 2 (QI 4b): 2013/09n1-HSM-IMPL/10249
Referenzbereich:	Gruppe 1: >= 75,0% (Toleranzbereich) Gruppe 2: >= 80,0% (Toleranzbereich)

Durchleuchtungszeit	Abteilung 2013				
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär
bis 3 min					
> 3 bis <= 6 min					
> 6 bis <= 9 min					
Summe bis 9 min					
Vertrauensbereich Referenzbereich		>= 75,0%			
> 9 bis <= 12 min					
> 12 bis <= 18 min					
Summe bis 18 min					
Vertrauensbereich Referenzbereich				>= 80,0%	
> 18 bis <= 24 min					
> 24 min					
Anzahl gültige Angaben Median (in min)					

Durchleuchtungszeit	Gesamt 2013					
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär	
bis 3 min	5 / 7 71,4%	371 / 549 67,6%	19 / 34 55,9%	721 / 1.868 38,6%	11 / 71 15,5%	
> 3 bis <= 6 min	1 / 7 14,3%	121 / 549 22,0%	10 / 34 29,4%	630 / 1.868 33,7%	7 / 71 9,9%	
> 6 bis <= 9 min	0 / 7 0,0%	32 / 549 5,8%	4 / 34 11,8%	248 / 1.868 13,3%	12 / 71 16,9%	
Summe bis 9 min		524 / 549 95,4%				
Vertrauensbereich		93,4% - 96,9%				
Referenzbereich		≥ 75,0%				
> 9 bis <= 12 min	0 / 7 0,0%	11 / 549 2,0%	0 / 34 0,0%	139 / 1.868 7,4%	6 / 71 8,5%	
> 12 bis <= 18 min	0 / 7 0,0%	7 / 549 1,3%	0 / 34 0,0%	89 / 1.868 4,8%	11 / 71 15,5%	
Summe bis 18 min				1.827 / 1.868 97,8%		
Vertrauensbereich		97,0% - 98,4%				
Referenzbereich		≥ 80,0%				
> 18 bis <= 24 min	0 / 7 0,0%	4 / 549 0,7%	1 / 34 2,9%	22 / 1.868 1,2%	7 / 71 9,9%	
> 24 min	1 / 7 14,3%	3 / 549 0,5%	0 / 34 0,0%	19 / 1.868 1,0%	17 / 71 23,9%	
Anzahl gültige Angaben	7	549	34	1.868	71	
Median (in min)	1,1	2,1	2,6	4,0	11,7	

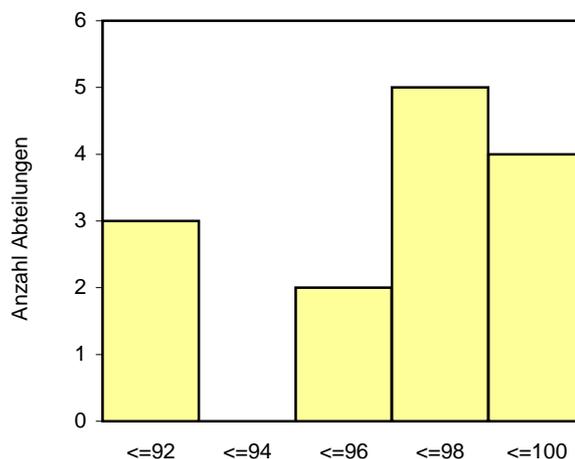
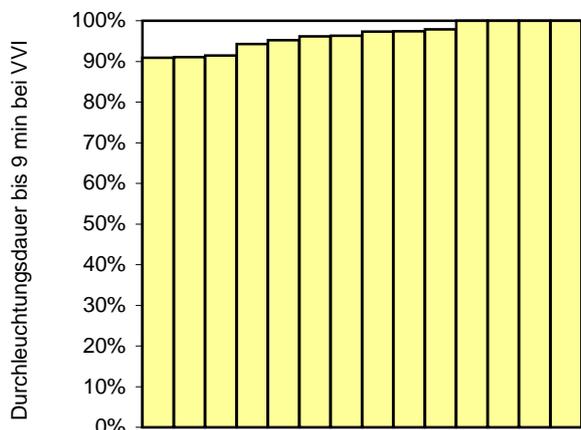
Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
Summe bis 9 min			607 / 641 94,7%	
Vertrauensbereich			92,7% - 96,2%	
Summe bis 18 min				1.818 / 1.865 97,5%
Vertrauensbereich			96,7% - 98,1%	

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 4a, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/10223]:

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

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

14 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



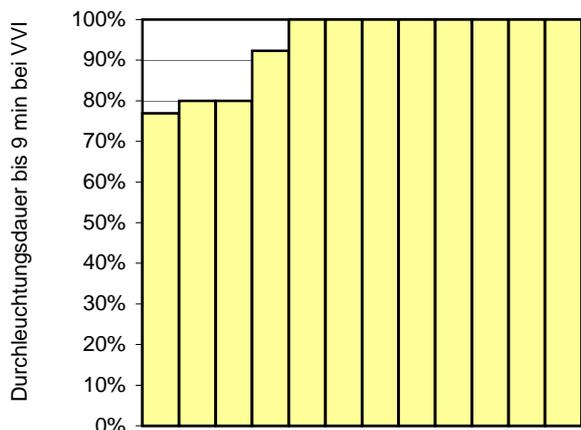
Abteilungen

%

Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	90,9		91,1	94,3	96,8	100,0	100,0		100,0

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

12 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



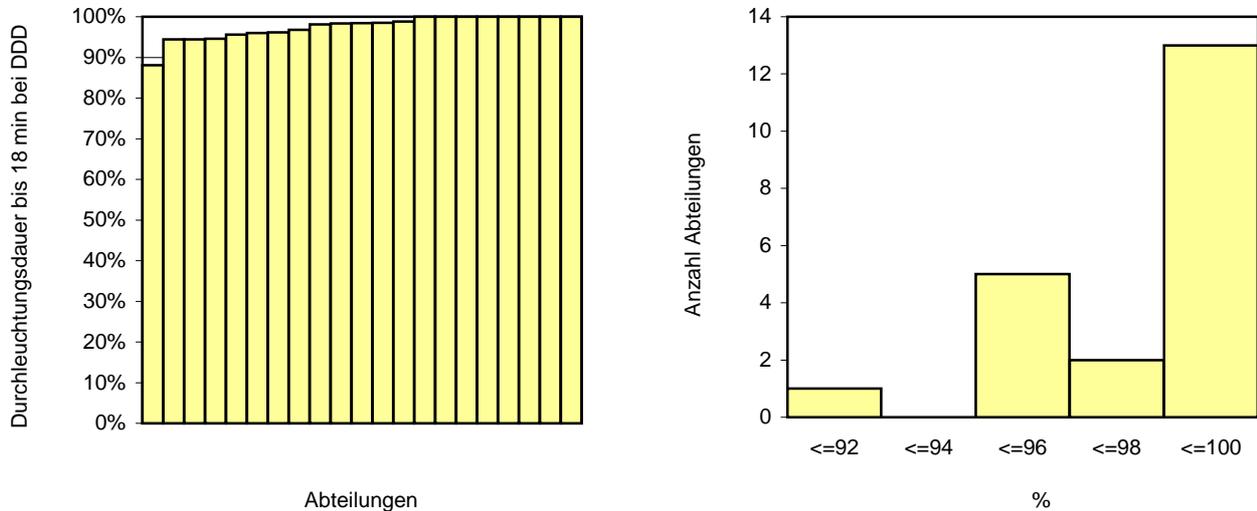
Abteilungen

Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	76,9		80,0	86,2	100,0	100,0	100,0		100,0

1 Abteilung hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

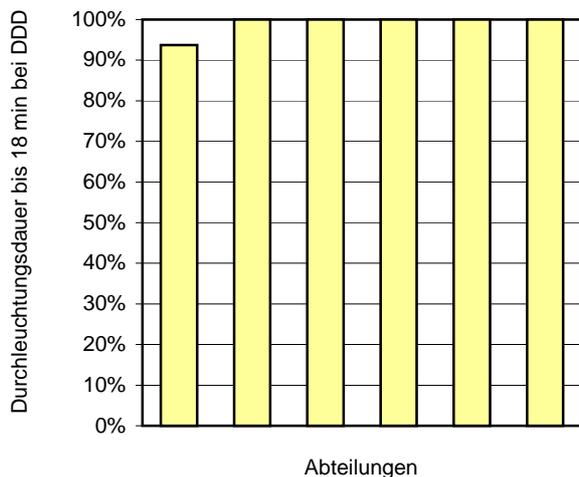
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 4b, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/10249]:
 Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen
 Durchleuchtungszeit und implantiertem DDD**

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	88,1	94,4	94,4	96,0	98,4	100,0	100,0	100,0	100,0

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



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 5: Intrakardiale Signalamplituden

Qualitätsziel:	Möglichst hohe intrakardiale Signalamplituden	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden mit gültiger intrakardialer Signalamplitude (unter Ausschluss von Patienten mit VDD-System)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden mit gültiger intrakardialer Signalamplitude
Indikator-ID:	Gruppe 1 (QI 5a):	2013/09n1-HSM-IMPL/582
	Gruppe 2 (QI 5b):	2013/09n1-HSM-IMPL/583
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 80,0% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 90,0% (Zielbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			1.842 / 2.013	 91,5% 90,2% - 92,6% >= 80,0%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			2.600 / 2.631	 98,8% 98,3% - 99,2% >= 90,0%

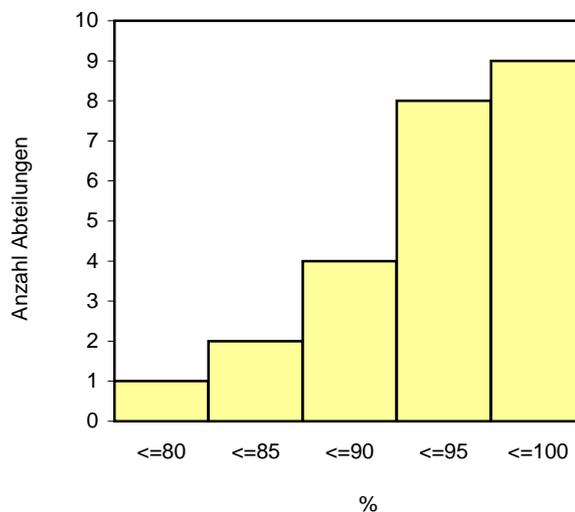
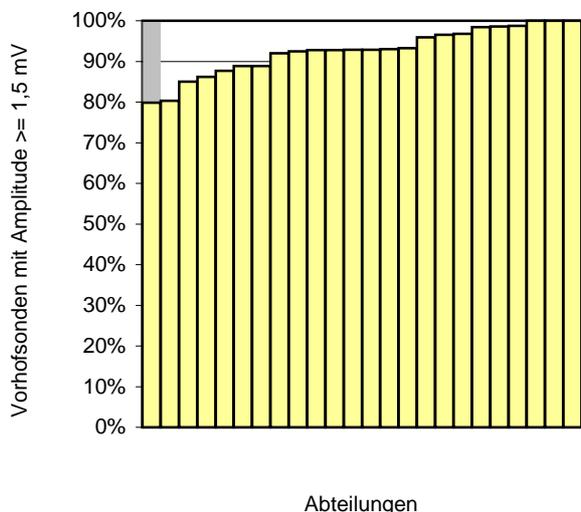
Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV Vertrauensbereich			1.762 / 1.940	 90,8% 89,5% - 92,0%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV Vertrauensbereich			2.615 / 2.643	 98,9% 98,5% -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

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 5a, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/582]:

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

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

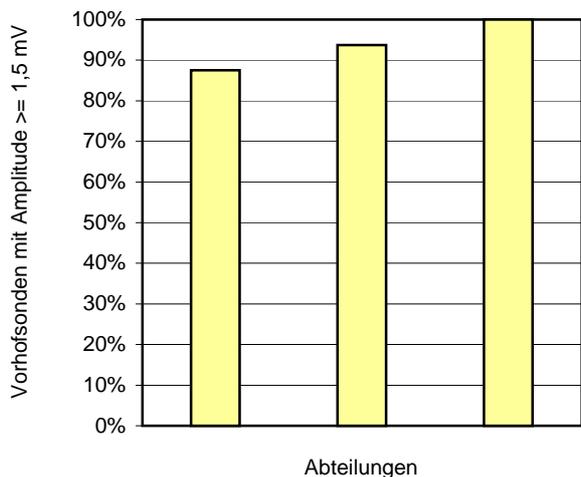
24 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	79,9	80,3	85,0	88,9	92,9	97,6	100,0	100,0	100,0

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

3 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	87,5				93,8				100,0

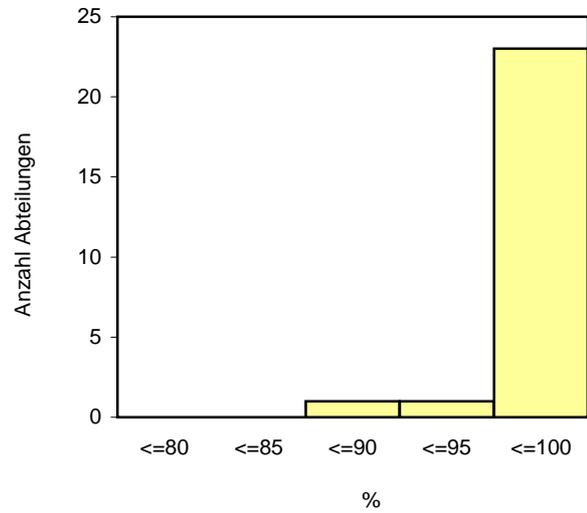
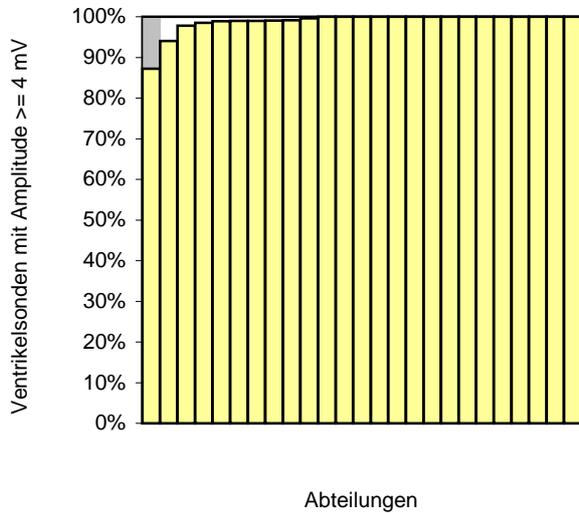
0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 5b, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/583]:

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

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

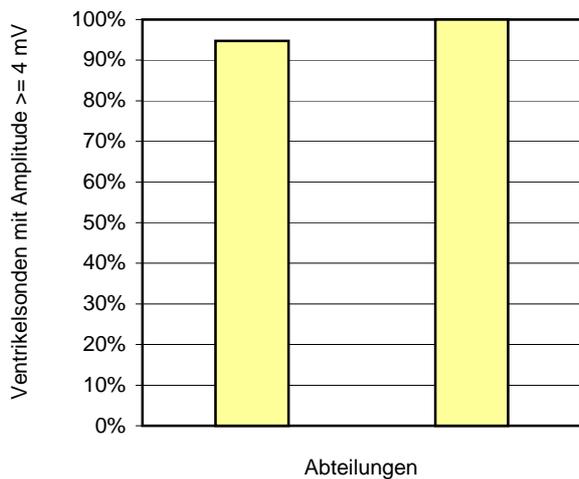
25 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	87,2	94,1	97,8	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

2 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	94,7				97,4				100,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 6: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel:	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen	
Grundgesamtheit:	Alle Patienten	
Indikator-ID:	Chirurgische Komplikationen (QI 6a):	2013/09n1-HSM-IMPL/1103
	Sondendislokation Vorhof (QI 6b):	2013/09n1-HSM-IMPL/209
	Sondendislokation Ventrikel (QI 6c):	2013/09n1-HSM-IMPL/581
Referenzbereich:	Chirurgische Komplikationen:	<= 2,0% (Toleranzbereich)
	Sondendislokation Vorhof:	<= 3,0% (Toleranzbereich)
	Sondendislokation Ventrikel:	<= 3,0% (Toleranzbereich)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			67 / 2.664	2,5%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)			7 / 2.664	0,3%
Asystolie			4 / 2.664	0,2%
Kammerflimmern			4 / 2.664	0,2%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹			21 / 2.664	0,8%
Vertrauensbereich				0,5% - 1,2%
Referenzbereich		<= 2,0%		<= 2,0%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			12 / 2.664	0,5%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			3 / 2.664	0,1%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			3 / 2.664	0,1%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			3 / 2.664	0,1%
postoperative Wundinfektion			2 / 2.664	0,1%
CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)			1 / 2.664	0,0%
CDC A2 (tiefe Wundinfektion)			1 / 2.664	0,0%
CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 2.664	0,0%

¹ interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation			27 / 2.664	1,0%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ¹			19 / 2.045	0,9%
Vertrauensbereich				0,6% - 1,4%
Referenzbereich		<= 3,0%		<= 3,0%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			10 / 2.657	0,4%
Vertrauensbereich				0,2% - 0,7%
Referenzbereich		<= 3,0%		<= 3,0%
Ventrikelsondendislokation				
1. Ventrikelsonde			10 / 2.657	0,4%
2. Ventrikelsonde			0 / 72	0,0%
Patienten mit Sondendysfunktion			9 / 2.664	0,3%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			6 / 2.057	0,3%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			5 / 2.657	0,2%
Ventrikelsondendysfunktion				
1. Ventrikelsonde			5 / 2.657	0,2%
2. Ventrikelsonde			0 / 72	0,0%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			10 / 2.664	0,4%

¹ Ausschluss: Patienten mit VDD-System

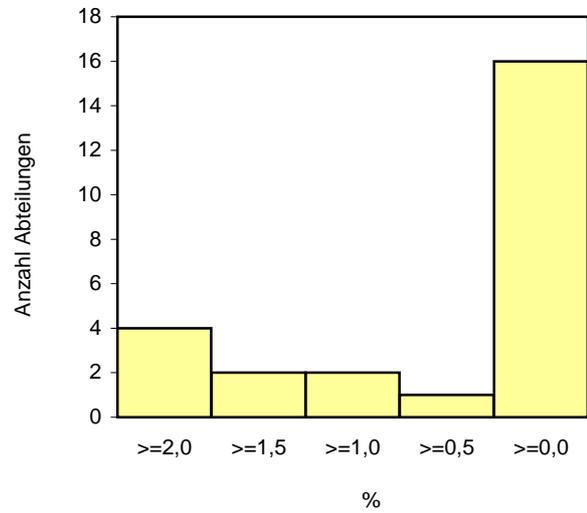
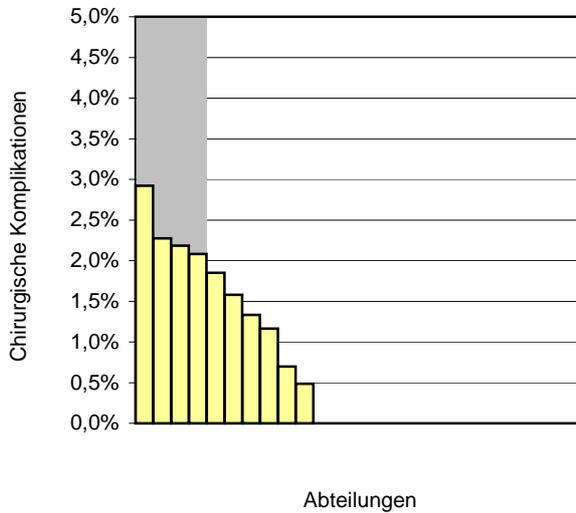
Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen¹ Vertrauensbereich			22 / 2.679	0,8% 0,5% - 1,2%
Patienten mit Sondendislokation				
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ² Vertrauensbereich			17 / 1.981	0,9% 0,5% - 1,4%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde Vertrauensbereich			16 / 2.673	0,6% 0,4% - 1,0%

¹ interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

² Ausschluss: Patienten mit VDD-System

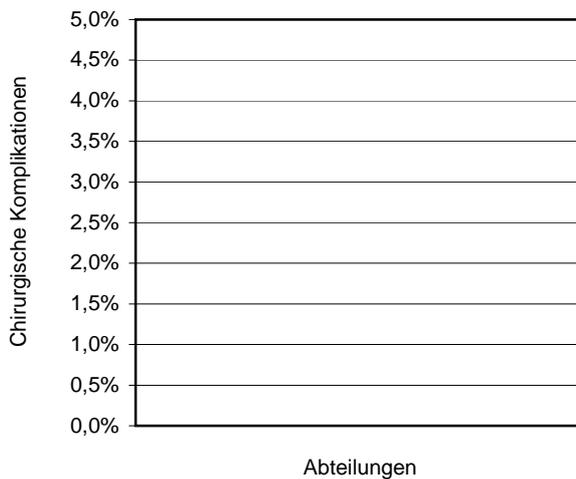
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 6a, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/1103]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,2	2,3	2,9

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



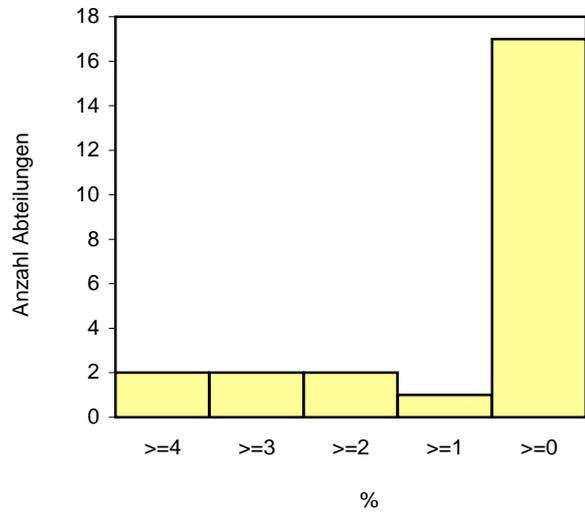
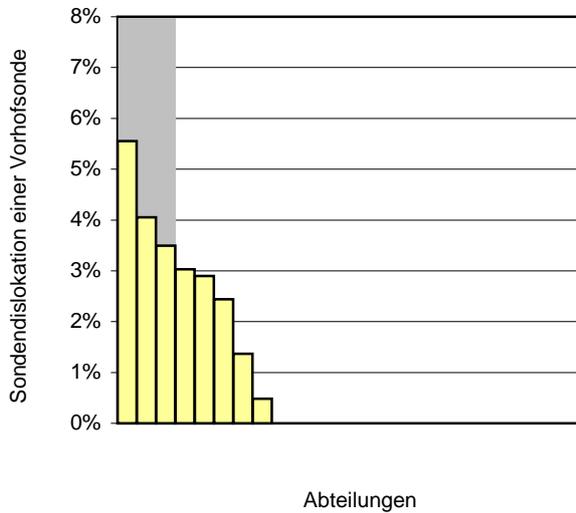
Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0				0,0				0,0

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 6b, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/209]:

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

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	3,5	4,1	5,6

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



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

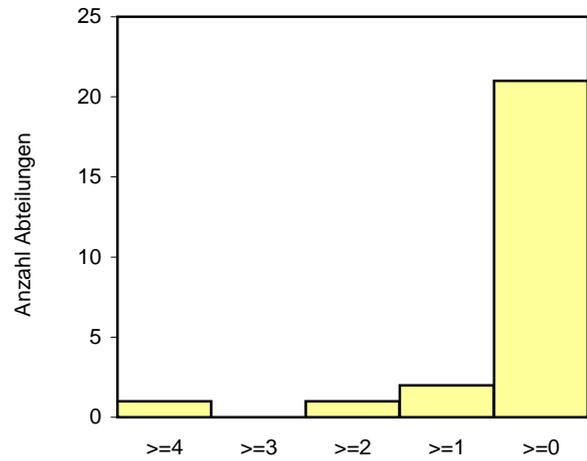
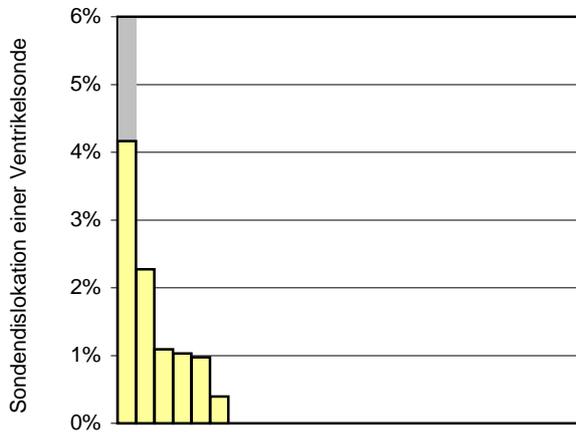
0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 6c, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/581]:

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

Abteilungen mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

25 Abteilungen haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



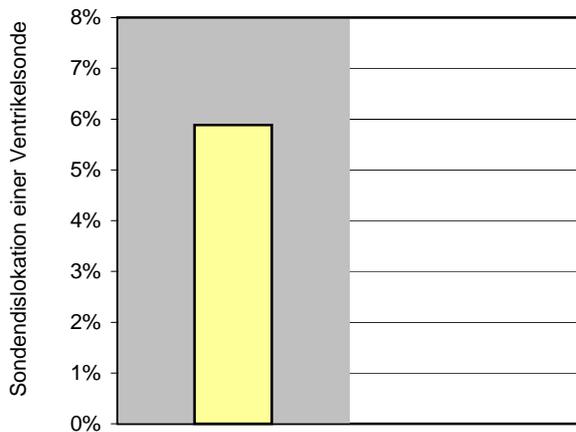
Abteilungen

%

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

Abteilungen mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

2 Abteilungen haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Abteilungen

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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 7: Sterblichkeit im Krankenhaus

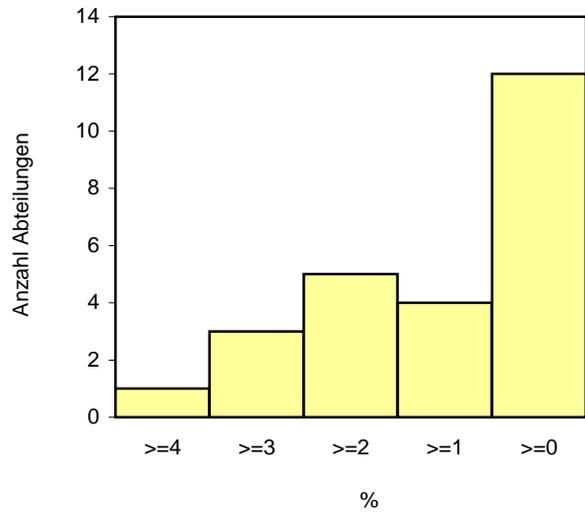
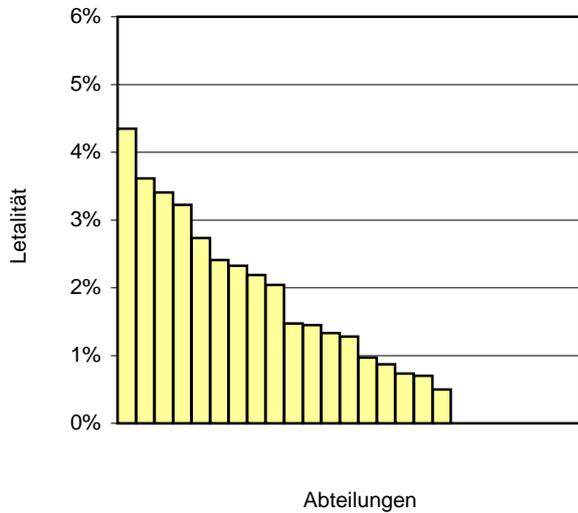
Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: (QI 7a): 2013/09n1-HSM-IMPL/1100
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich Referenzbereich		 nicht definiert	42 / 2.664	 1,6% 1,2% - 2,1% nicht definiert

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich			41 / 2.679	 1,5% 1,1% - 2,1%

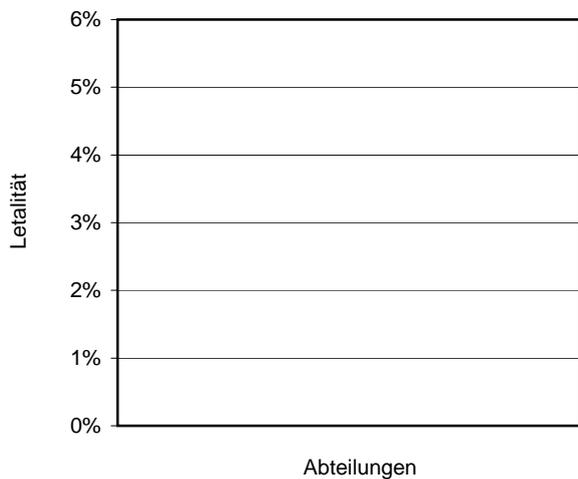
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 7a, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/1100]:
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,3	3,4	3,6	4,3

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



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Indikator-ID: (QI 7b): 2013/09n1-HSM-IMPL/51191

Referenzbereich: <= 4,03 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Abteilung 2013	Gesamt 2013
beobachtet (O)		42 / 2.664 1,58%
vorhergesagt (E) ¹		35,13 / 2.664 1,32%
O - E		0,26%

¹ Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für QI-ID 51191.

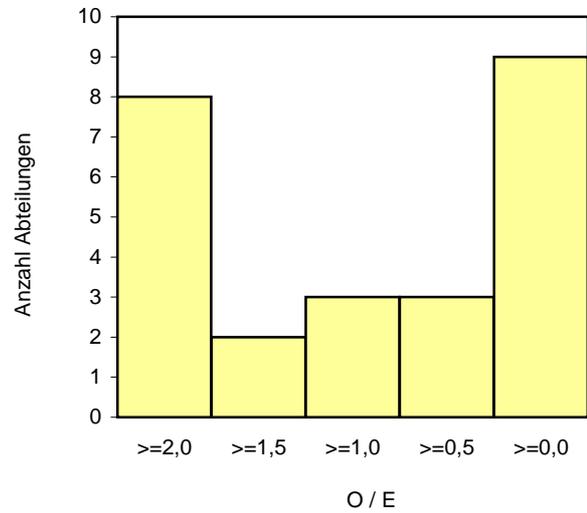
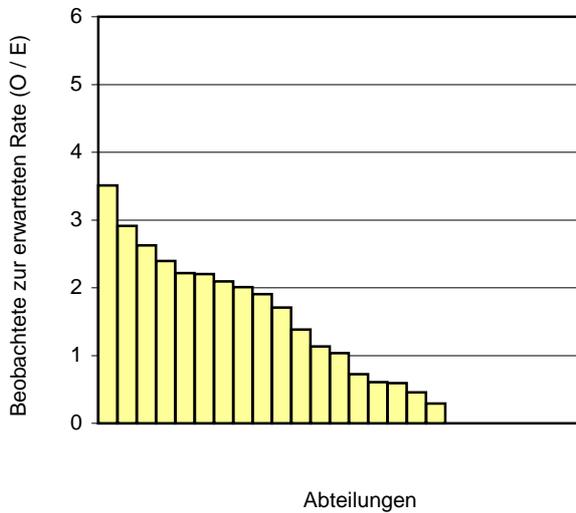
	Abteilung 2013	Gesamt 2013
O / E ²		1,20
Vertrauensbereich		0,89 - 1,61
Referenzbereich	<= 4,03	<= 4,03

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

Vorjahresdaten	Abteilung 2012	Gesamt 2012
beobachtet (O)		41 / 2.679 1,53%
vorhergesagt (E)		37,97 / 2.679 1,42%
O - E		0,11%
O / E		1,08
Vertrauensbereich		0,80 - 1,46

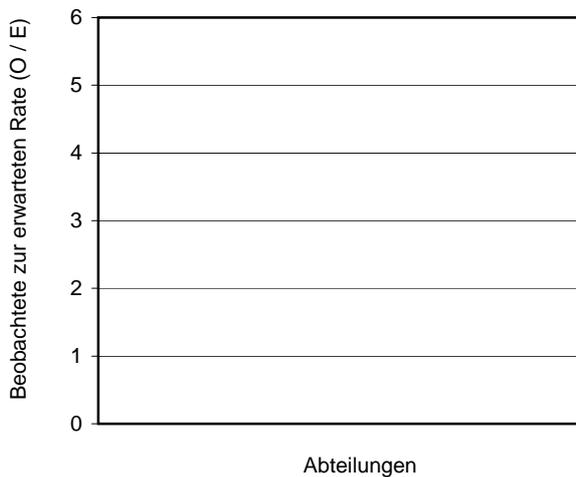
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm 7b, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/51191]:
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an verstorbenen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	2,09	2,63	2,91	3,51

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



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Auffälligkeitskriterium 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“

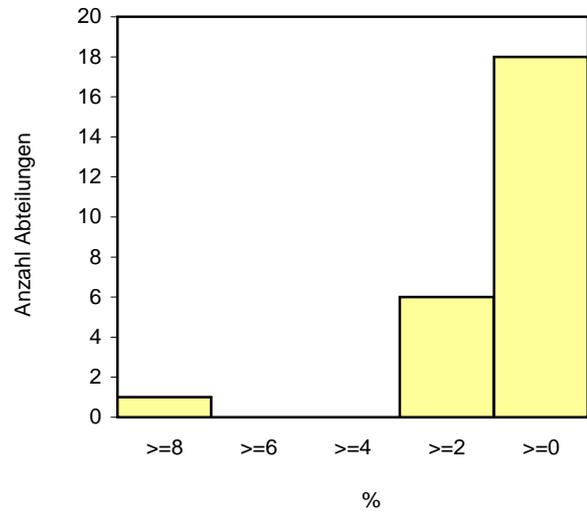
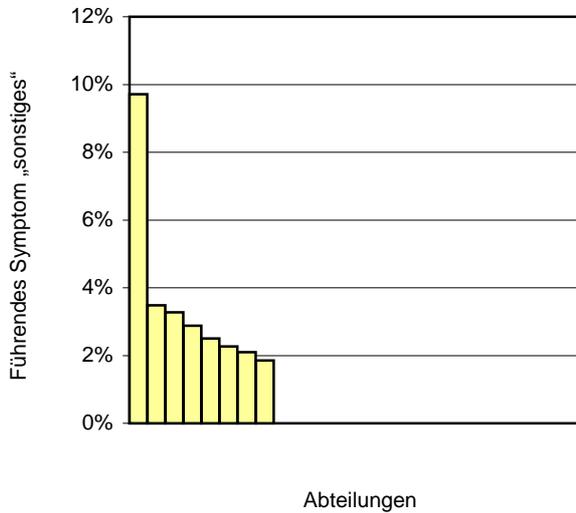
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2013/09n1-HSM-IMPL/813070
Referenzbereich: <= 15,0%
ID-Bezugsindikator(en): 690

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			46 / 2.664	1,7%
Vertrauensbereich				1,3% - 2,3%
Referenzbereich		<= 15,0%		<= 15,0%

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			53 / 2.679	2,0%
Vertrauensbereich				1,5% - 2,6%

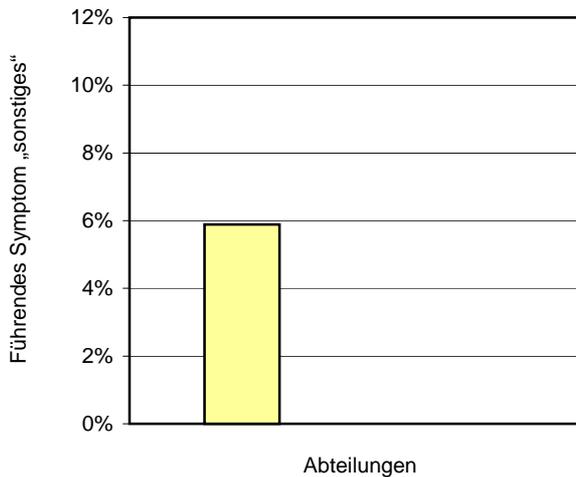
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm AK1, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/813070]:
 Häufig führendes Symptom „sonstiges“**

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	3,3	3,5	9,7

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



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Auffälligkeitskriterium 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“

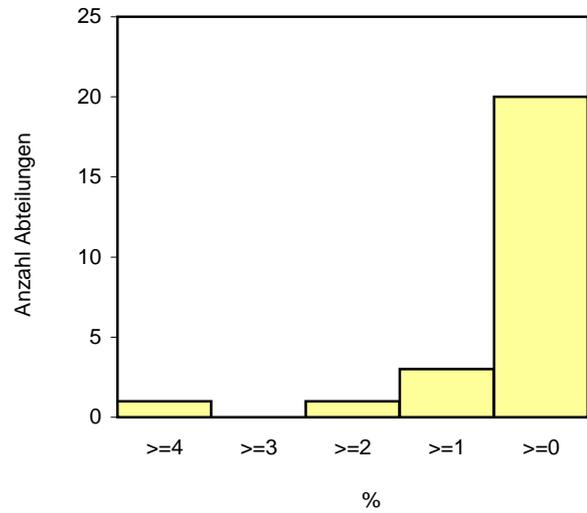
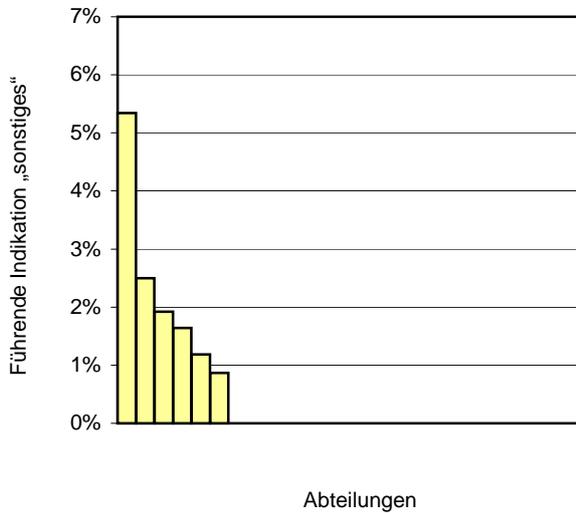
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2013/09n1-HSM-IMPL/813071
Referenzbereich: <= 15,0%
ID-Bezugsindikator(en): 690, 2196

	Abteilung 2013		Gesamt 2013	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ Vertrauensbereich Referenzbereich			25 / 2.664	0,9% 0,6% - 1,4% <= 15,0%

Vorjahresdaten	Abteilung 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ Vertrauensbereich			54 / 2.679	2,0% 1,5% - 2,6%

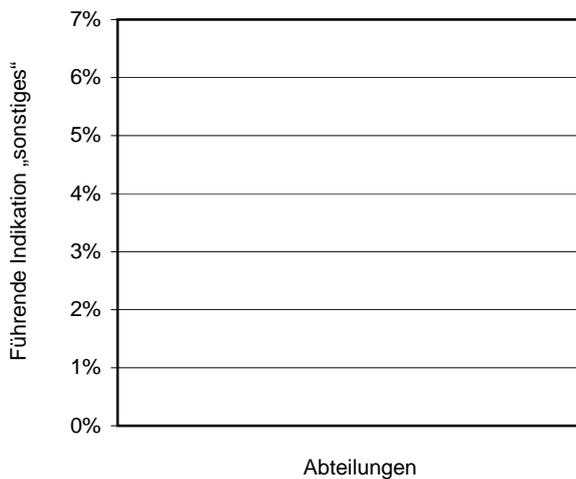
**Verteilung der Abteilungsergebnisse [Diagramm AK2, Indikator-ID 2013/09n1-HSM-IMPL/813071]:
 Häufig führende Indikation „sonstiges“**

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



Perzentil der Ergebnisse der Abteilungen (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	2,5	5,3

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



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

0 Abteilungen haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Jahresauswertung 2013 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Basisauswertung

Thüringen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Thüringen): 27
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.664
Datensatzversion: 09/1 2013
Datenbankstand: 28. Februar 2014
2013 - D14090-L89022-P43326

Basisdaten

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			704	26,4	737	27,5
2. Quartal			709	26,6	672	25,1
3. Quartal			678	25,5	652	24,3
4. Quartal			573	21,5	618	23,1
Gesamt			2.664		2.679	

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

Behandlungszeiten

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
Präoperative Verweildauer (Tage)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.664		2.679	
Median				4,0		4,0
Mittelwert				6,2		6,1
Postoperative Verweildauer (Tage)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.664		2.679	
Median				3,0		3,0
Mittelwert				5,2		5,3
Stationärer Aufenthalt (Tage)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.664		2.679	
Median				8,0		9,0
Mittelwert				11,4		11,4

OPS 2013¹

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2013

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	8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes
5	1-266.0	Elektrophysiologische Untersuchung des Herzens, nicht kathetergestützt: Bei implantiertem Schrittmacher

OPS 2013

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Abteilung 2013			Gesamt 2013			Gesamt 2012		
	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²
1				5-377.30	1.400	52,6	5-377.30	1.334	49,8
2				5-377.1	591	22,2	5-377.1	659	24,6
3				5-377.31	574	21,5	5-377.31	564	21,1
4				8-930	189	7,1	8-930	263	9,8
5				1-266.0	95	3,6	8-643	115	4,3

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2012 und OPS 2013 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

² Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2013¹

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2013

1	I49.5	Sick-Sinus-Syndrom
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades
4	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
5	I44.1	Atrioventrikulärer Block 2. Grades
6	I48.0	Vorhofflimmern, paroxysmal
7	R55	Synkope und Kollaps
8	I50.13	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2013

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Abteilung 2013			Gesamt 2013			Gesamt 2012		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1				I49.5	925	34,7	I49.5	975	36,4
2				I10.00	737	27,7	I10.00	643	24,0
3				I44.2	643	24,1	I44.2	642	24,0
4				E11.90	381	14,3	I48.11	497	18,6
5				I44.1	361	13,6	I48.10	387	14,4
6				I48.0	355	13,3	E11.90	366	13,7
7				R55	322	12,1	I44.1	349	13,0
8				I50.13	317	11,9	R55	327	12,2

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2012 und ICD-10-GM 2013 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

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.664 / 2.664		2.679 / 2.679	
< 20 Jahre			1 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
20 - 29 Jahre			4 / 2.664	0,2	2 / 2.679	0,1
30 - 39 Jahre			11 / 2.664	0,4	3 / 2.679	0,1
40 - 49 Jahre			24 / 2.664	0,9	34 / 2.679	1,3
50 - 59 Jahre			107 / 2.664	4,0	116 / 2.679	4,3
60 - 69 Jahre			363 / 2.664	13,6	351 / 2.679	13,1
70 - 79 Jahre			1.163 / 2.664	43,7	1.162 / 2.679	43,4
80 - 89 Jahre			883 / 2.664	33,1	909 / 2.679	33,9
>= 90 Jahre			108 / 2.664	4,1	102 / 2.679	3,8
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.664		2.679	
Median				77,0		77,0
Mittelwert				75,9		76,0
Geschlecht						
männlich			1.412	53,0	1.358	50,7
weiblich			1.252	47,0	1.321	49,3

Präoperative Anamnese/Klinik

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			181	6,8	221	8,2
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			1.149	43,1	1.152	43,0
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			1.240	46,5	1.202	44,9
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			91	3,4	90	3,4
5: moribunder Patient			3	0,1	14	0,5
Führendes Symptom						
keines (asymptomatisch)			40	1,5	48	1,8
Präsynkope/Schwindel			1.157	43,4	1.179	44,0
Synkope einmalig			291	10,9	259	9,7
Synkope rezidivierend			706	26,5	788	29,4
synkopenbedingte Verletzung			45	1,7	38	1,4
Herzinsuffizienz NYHA II			70	2,6	83	3,1
Herzinsuffizienz NYHA III oder IV			213	8,0	231	8,6
asymptomatisch unter externer Stimulation ¹			96	3,6	-	-
sonstiges			46	1,7	53	2,0

¹ neuer Schlüsselwert in 2013

Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Führende Indikation zur Schrittmacher-implantation						
AV-Block I			12	0,5	10	0,4
AV-Block II Wenckebach			28	1,1	32	1,2
AV-Block II Mobitz			322	12,1	270	10,1
AV-Block III			700	26,3	678	25,3
faszikuläre Leitungsstörung			34	1,3	43	1,6
Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			987	37,0	951	35,5
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			465	17,5	532	19,9
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			59	2,2	72	2,7
Vasovagales Syndrom (VVS)			5	0,2	2	0,1
kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			27	1,0	35	1,3
sonstiges			25	0,9	54	2,0
Ätiologie						
angeboren			53	2,0	53	2,0
neuromuskulär			229	8,6	248	9,3
infarktbedingt			153	5,7	157	5,9
AV-Knoten-Ablation			6	0,2	5	0,2
sonstige Ablationsbehandlung			8	0,3	11	0,4
Zustand nach herzchirurgischem Eingriff			101	3,8	154	5,7
Zustand nach Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI) ¹			66	2,5	-	-
sonstige/unbekannt			2.048	76,9	2.051	76,6
vorussichtliche Stimulationsbedürftigkeit						
permanent (> 90%)			678	25,5	696	26,0
häufig (5 - 90%)			1.713	64,3	1.724	64,4
selten (< 5%)			273	10,2	259	9,7

¹ neuer Schlüsselwert in 2013

Präoperative Diagnostik

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikationsbegründende EKG-Befunde						
Vorhofrhythmus						
normofrequenter Sinusrhythmus			922	34,6	864	32,3
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen			698	26,2	711	26,5
paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			189	7,1	206	7,7
permanentes Vorhofflimmern			499	18,7	582	21,7
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			319	12,0	295	11,0
sonstige			37	1,4	21	0,8
AV-Block						
keiner			1.099	41,3	1.081	40,4
nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			269	10,1	324	12,1
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			138	5,2	175	6,5
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			30	1,1	32	1,2
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			50	1,9	42	1,6
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			343	12,9	304	11,3
AV-Block III. Grades			733	27,5	721	26,9
AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation ¹			2	0,1	-	-
intraventrikuläre Leitungsstörungen						
keine (QRS < 120 ms)			2.096	78,7	2.073	77,4
Rechtsschenkelblock (RSB)			161	6,0	166	6,2
Linksanteriöer Hemiblock (LAH) + RSB			84	3,2	87	3,2
Linksposteriöer Hemiblock (LPH) + RSB			4	0,2	2	0,1
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms			103	3,9	91	3,4
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms			61	2,3	83	3,1
alternierender Schenkelblock QRS >= 120 ms ohne Differenzierung			5	0,2	13	0,5
sonstige			59	2,2	53	2,0
			0	0,0	0	0,0

¹ neuer Schlüsselwert in 2013

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Pausen außerhalb von Schlafphasen						
keine Pause			429	16,1	423	15,8
<= 3 s			456	17,1	433	16,2
> 3 s			1.546	58,0	1.638	61,1
nicht bekannt			233	8,7	185	6,9
Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen						
< 40/min			1.361	51,1	1.383	51,6
40 bis unter 50/min			763	28,6	710	26,5
>= 50/min			490	18,4	549	20,5
nicht bekannt			50	1,9	37	1,4
Linksventrikuläre Funktion						
Ejektionsfraktion (EF)						
nicht bekannt			469	17,6	513	19,1
keine oder leichte Einschränkung (> 50%)			1.760	66,1	1.732	64,7
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)			360	13,5	353	13,2
schwere Einschränkung (<= 35%)			75	2,8	81	3,0

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	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			1.096 / 2.664	41,1	1.033 / 2.679	38,6
AV-Knotendiagnostik						
keine			1.073 / 1.096	97,9	1.005 / 1.033	97,3
Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 ms)			17 / 1.096	1,6	20 / 1.033	1,9
Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			4 / 1.096	0,4	7 / 1.033	0,7
beides			2 / 1.096	0,2	1 / 1.033	0,1
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			1.051 / 2.664	39,5	1.025 / 2.679	38,3
Neurokardiogene Diagnostik						
keine			980 / 1.051	93,2	952 / 1.025	92,9
Karotissinusmassage mit Pause > 3 s			66 / 1.051	6,3	69 / 1.025	6,7
Kipptisch positiv			5 / 1.051	0,5	3 / 1.025	0,3
beides			0 / 1.051	0,0	1 / 1.025	0,1

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			465 / 2.664	17,5	532 / 2.679	19,9
Kammerfrequenz regelmäßig						
Ja			32 / 465	6,9	23 / 532	4,3
Nein			433 / 465	93,1	509 / 532	95,7
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, AV-Block II Wenckebach, AV-Block II Mobitz, AV-Block III, Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern) oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			2.514 / 2.664	94,4	2.473 / 2.679	92,3
chronotrope Inkompetenz						
Ja			734 / 2.514	29,2	778 / 2.473	31,5
Nein			1.315 / 2.514	52,3	1.163 / 2.473	47,0
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Rechronisationstherapie (CRT)			32 / 2.664	1,2	37 / 2.679	1,4
Nondevice-Therapie (z.B. medikamentös) ineffektiv/unzureichend						
Ja			28 / 32	87,5	28 / 37	75,7
Nein			4 / 32	12,5	9 / 37	24,3

Operation

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zugang des implantierten Systems <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			753	28,3	769	28,7
Vena subclavia			2.023	75,9	2.033	75,9
andere			14	0,5	10	0,4
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			2.664		2.679	
Median				45,0		45,0
Mittelwert				51,5		51,6
Durchleuchtungszeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			2.530		2.626	
Median				3,4		3,4
Mittelwert				5,1		5,2

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-System						
VVI			577 / 2.664	21,7	658 / 2.679	24,6
AAI			7 / 2.664	0,3	6 / 2.679	0,2
DDD			1.973 / 2.664	74,1	1.899 / 2.679	70,9
VDD			34 / 2.664	1,3	25 / 2.679	0,9
CRT-System mit einer Vorhofsonde			64 / 2.664	2,4	75 / 2.679	2,8
CRT-System ohne Vorhofsonde			8 / 2.664	0,3	14 / 2.679	0,5
sonstiges ¹			1 / 2.664	0,0	2 / 2.679	0,1
Hersteller						
Biotronik			505 / 2.664	19,0	455 / 2.679	17,0
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			312 / 2.664	11,7	398 / 2.679	14,9
Medtronic			464 / 2.664	17,4	466 / 2.679	17,4
Osypka			1 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			142 / 2.664	5,3	126 / 2.679	4,7
Vitatron			0 / 2.664	0,0	2 / 2.679	0,1
St. Jude Medical			1.239 / 2.664	46,5	1.226 / 2.679	45,8
nicht bekannt			0 / 2.664	0,0	3 / 2.679	0,1
sonstiger			1 / 2.664	0,0	3 / 2.679	0,1

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

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-Sonden						
Vorhof						
NBL-Code			2.057 / 2.664	77,2	1.992 / 2.679	74,4
davon						
unipolar			0 / 2.057	0,0	2 / 1.992	0,1
bipolar			2.031 / 2.057	98,7	1.908 / 1.992	95,8
multipolar			26 / 2.057	1,3	82 / 1.992	4,1
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.922 / 2.057	93,4	1.865 / 1.992	93,6
passive Fixation, z.B. Ankersonde			127 / 2.057	6,2	113 / 1.992	5,7
keine Fixation			8 / 2.057	0,4	13 / 1.992	0,7
Hersteller						
Biotronik			286 / 2.664	10,7	276 / 2.679	10,3
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			200 / 2.664	7,5	239 / 2.679	8,9
Medtronic			408 / 2.664	15,3	419 / 2.679	15,6
Osypka			0 / 2.664	0,0	2 / 2.679	0,1
Sorin Biomedica/ELA Medical			92 / 2.664	3,5	69 / 2.679	2,6
Vitatron			3 / 2.664	0,1	8 / 2.679	0,3
St. Jude Medical			1.067 / 2.664	40,1	978 / 2.679	36,5
nicht bekannt			0 / 2.664	0,0	1 / 2.679	0,0
sonstiger			1 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.848		1.789	
Median				0,8		0,8
Mittelwert				0,8		0,9
<= 1,5 V			1.798 / 1.848	97,3	1.729 / 1.789	96,6
nicht gemessen			196 / 2.045	9,6	190 / 1.981	9,6
wegen Vorhofflimmerns			183 / 2.045	8,9	176 / 1.981	8,9
aus anderen Gründen			13 / 2.045	0,6	14 / 1.981	0,7
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.023		1.948	
Median				2,8		2,8
Mittelwert				3,0		3,0
nicht gemessen			31 / 2.055	1,5	43 / 1.992	2,2
wegen Vorhofflimmerns			16 / 2.055	0,8	25 / 1.992	1,3
fehlender Vorhofoigen- rhythmus			11 / 2.055	0,5	10 / 1.992	0,5
aus anderen Gründen			4 / 2.055	0,2	8 / 1.992	0,4

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-Sonden						
Ventrikel						
NBL-Code			2.657 / 2.664	99,7	2.673 / 2.679	99,8
davon						
unipolar			2 / 2.657	0,1	3 / 2.673	0,1
bipolar			2.623 / 2.657	98,7	2.562 / 2.673	95,8
multipolar			32 / 2.657	1,2	108 / 2.673	4,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.273 / 2.657	47,9	1.078 / 2.673	40,3
passive Fixation, z.B. Ankersonde			1.378 / 2.657	51,9	1.590 / 2.673	59,5
keine Fixation			6 / 2.657	0,2	5 / 2.673	0,2
Hersteller						
Biotronik			398 / 2.664	14,9	424 / 2.679	15,8
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			305 / 2.664	11,4	379 / 2.679	14,1
Medtronic			468 / 2.664	17,6	447 / 2.679	16,7
Osycka			0 / 2.664	0,0	1 / 2.679	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			105 / 2.664	3,9	81 / 2.679	3,0
Vitatron			4 / 2.664	0,2	7 / 2.679	0,3
St. Jude Medical			1.372 / 2.664	51,5	1.331 / 2.679	49,7
nicht bekannt			1 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
sonstiger			4 / 2.664	0,2	3 / 2.679	0,1
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.653		2.668	
Median				0,6		0,5
Mittelwert				0,7		0,6
<= 1 V			2.488 / 2.653	93,8	2.515 / 2.668	94,3
nicht gemessen			3 / 2.657	0,1	4 / 2.672	0,1
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.563		2.563	
Median				12,0		12,0
Mittelwert				12,9		12,9
nicht gemessen			84 / 2.657	3,2	91 / 2.672	3,4
kein Eigenrhythmus			80 / 2.657	3,0	88 / 2.672	3,3
aus anderen Gründen			4 / 2.657	0,2	3 / 2.672	0,1

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bei System mit zwei Ventrikelsonden						
Ventrikel (2. Sonde)						
NBL-Code			72 / 2.664	2,7	89 / 2.679	3,3
davon						
unipolar			2 / 72	2,8	2 / 89	2,2
bipolar			59 / 72	81,9	85 / 89	95,5
multipolar			11 / 72	15,3	2 / 89	2,2
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			8 / 72	11,1	14 / 89	15,7
passive Fixation, z.B. Ankersonde			38 / 72	52,8	41 / 89	46,1
keine Fixation			26 / 72	36,1	34 / 89	38,2
Hersteller						
Biotronik			4 / 2.664	0,2	10 / 2.679	0,4
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			7 / 2.664	0,3	12 / 2.679	0,4
Medtronic			9 / 2.664	0,3	3 / 2.679	0,1
Osypka			0 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			0 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
Vitatron			0 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
St. Jude Medical			52 / 2.664	2,0	62 / 2.679	2,3
nicht bekannt			0 / 2.664	0,0	0 / 2.679	0,0
sonstiger			0 / 2.664	0,0	2 / 2.679	0,1
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			71		88	
Median				1,0		1,1
Mittelwert				1,0		1,2
<= 1 V			41 / 71	57,7	43 / 88	48,9
nicht gemessen			1 / 72	1,4	1 / 89	1,1
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			68		80	
Median				12,0		12,0
Mittelwert				12,9		13,8
nicht gemessen			4 / 72	5,6	8 / 89	9,0
kein Eigenrhythmus			1 / 72	1,4	6 / 89	6,7
aus anderen Gründen			3 / 72	4,2	2 / 89	2,2

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			67	2,5	71	2,7
Asystolie			4	0,2	3	0,1
Kammerflimmern			4	0,2	0	0,0
interventionspflichtiger Pneumothorax			12	0,5	13	0,5
interventionspflichtiger Hämatothorax			3	0,1	3	0,1
interventionspflichtiger Perikarderguss			3	0,1	3	0,1
interventionspflichtiges Taschenhämatom			3	0,1	2	0,1

Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendislokation			27	1,0	33	1,2
Vorhof			19	70,4	17	51,5
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			10	37,0	16	48,5
2. Ventrikelsonde			0	0,0	0	0,0
beide			0	0,0	0	0,0
Sondendysfunktion			9	0,3	17	0,6
Vorhof			6	66,7	5	29,4
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			5	55,6	13	76,5
2. Ventrikelsonde			0	0,0	0	0,0
beide			0	0,0	0	0,0
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			2	0,1	1	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			1	0,0	1	0,0
A2 (tiefe Infektion)			1	0,0	0	0,0
A3 (Räume/Organe)			0	0,0	0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation			10	0,4	3	0,1

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Abteilung 2013		Gesamt 2013		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			2.143	80,4	2.119	79,1
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			163	6,1	207	7,7
03: aus sonstigen Gründen			0	0,0	0	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			4	0,2	5	0,2
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			116	4,4	108	4,0
07: Tod			42	1,6	41	1,5
08: Verlegung nach § 14			2	0,1	1	0,0
09: in Rehabilitationseinrichtung			129	4,8	109	4,1
10: in Pflegeeinrichtung			59	2,2	72	2,7
11: in Hospiz			0	0,0	1	0,0
12: interne Verlegung			0	0,0	6	0,2
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0	1	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			1	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	1	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			5	0,2	3	0,1
18: Rückverlegung			0	0,0	3	0,1
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	2	0,1
22: Fallabschluss			0	0,0	0	0,0

¹ vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

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

Herzschrittmacher-Implantation

Risikoadjustierung mit dem logistischen HSM-IMPL-Score

Da die Koeffizienten der Risikoadjustierungsmodelle auf der Grundlage von Daten des Erfassungsjahres 2012 aktualisiert wurden, können die Vorjahresergebnisse von der Auswertung 2012 abweichen.

Nähere Erläuterungen zur Risikoadjustierung im Verfahrensjahr 2013 finden Sie unter www.sqg.de.

Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

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

2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

Nähere Informationen zu den verwendeten Scores und den veränderten Regressionsgewichten für 2013 erhalten Sie bei der AQUA - Institut für angewandte Forschung im Gesundheitswesen GmbH (www.sqg.de).

2.1 Vertrauensbereich

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

Beispiel:

Qualitätsindikator:	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl zum Qualitätsindikator:	Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten
Krankenhauswert:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 12,0%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Effekte, überdeckt das Intervall 8,2 - 12,0% den wahren Wert für die postoperative Wundinfektionsrate im Mittel mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

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

2.2 Referenzbereiche

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

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren Referenzbereiche definiert.

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

2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

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

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

Zielbereich:

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

Toleranzbereich:

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

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

2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

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

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

Beispiel:

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

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

Beispiel:

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

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

Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des Bundesdatenpools 2013.

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 2013 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2012 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 © 2014. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2012 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2013 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2013 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

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

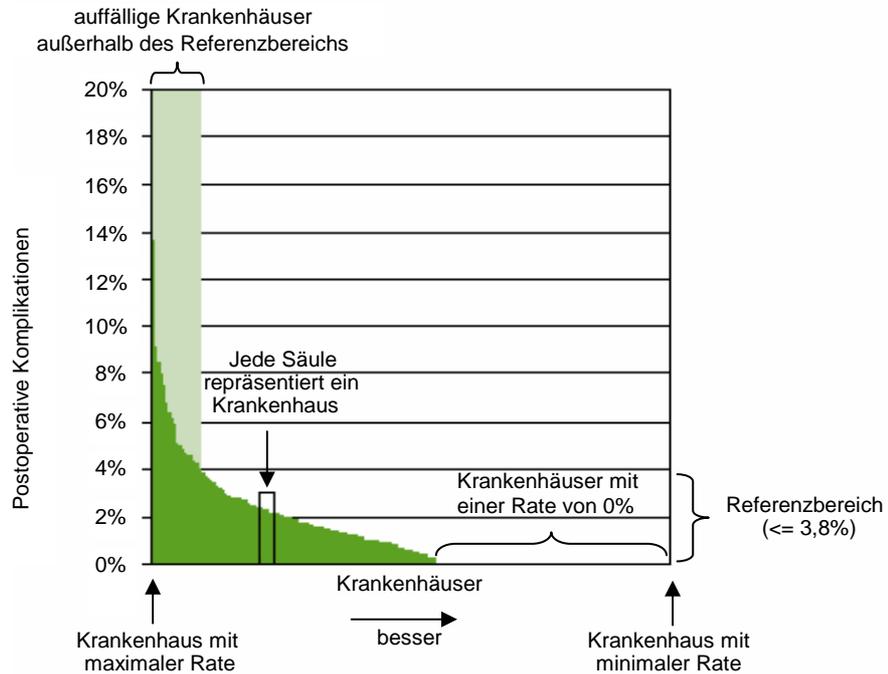
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

Beispiel:

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



2.4.2 Histogramm

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

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

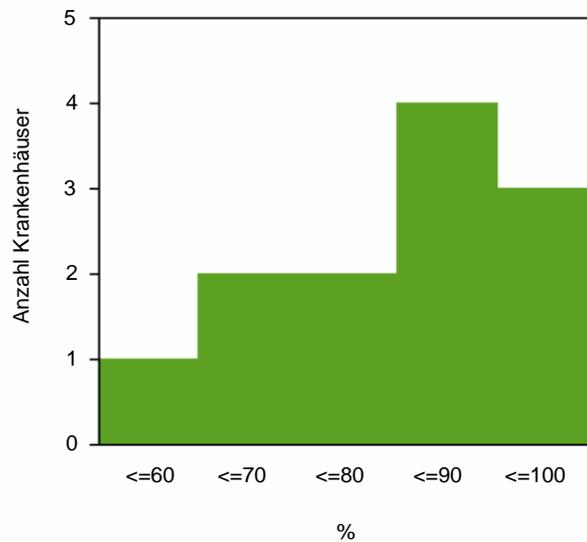
Beispiel:

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

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

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

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



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

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

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

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

3. Basisauswertung

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

4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

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

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

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

5. Darstellung Median/Mittelwert

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

6. Wechsel der Grundgesamtheit

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

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

7. Interpretation der Ergebnisse

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

8. Glossar

Anteil

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

Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

Indikator-ID

Eine Indikator-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation eines Qualitätsindikators, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2013/18n1-MAMMA/303 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2013.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 303) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

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.

Qualitätsindikator / Qualitätsindikatorengruppe

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

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

Rate

Siehe Anteil

Spannweite der Krankenhausergebnisse

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

Statistische Maßzahlen

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

Verhältniszahl

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

Vertrauensbereich

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