

Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Hamburg): 17
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.079
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0
Datenbankstand: 01. März 2013
2012 - D12444-L82386-P39075

Eine Auswertung des BQS-Instituts - Standort Hamburg - unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des
AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der © EQS-Hamburg Landesgeschäftsstelle
Qualitätssicherung 2013

Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Qualitätsindikatoren

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Hamburg): 17
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.079
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0
Datenbankstand: 01. März 2013
2012 - D12444-L82386-P39075

Eine Auswertung des BQS-Instituts - Standort Hamburg - unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des
AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der © EQS-Hamburg Landesgeschäftsstelle
Qualitätssicherung 2013

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2012/09n1-HSM-IMPL/690					
QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen					
			97,1%	>= 90,0%	1.1
2012/09n1-HSM-IMPL/2196					
QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen					
			97,3%	>= 90,0%	1.18
QI 3: Eingriffsdauer					
3a: 2012/09n1-HSM-IMPL/10148					
Eingriffsdauer bis 60 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI)					
			92,6%	>= 60,0%	1.28
3b: 2012/09n1-HSM-IMPL/10178					
Eingriffsdauer bis 90 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (DDD)					
			96,4%	>= 55,0%	1.28
QI 4: Durchleuchtungszeit					
4a: 2012/09n1-HSM-IMPL/10223					
Durchleuchtungszeit bis 9 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI)					
			95,4%	>= 75,0%	1.33
4b: 2012/09n1-HSM-IMPL/10249					
Durchleuchtungszeit bis 18 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (DDD)					
			99,6%	>= 80,0%	1.33
QI 5: Perioperative Komplikationen					
5a: 2012/09n1-HSM-IMPL/1103					
Chirurgische Komplikationen					
			0,6%	<= 2,0%	1.37
5b: 2012/09n1-HSM-IMPL/209					
Sondendislokation im Vorhof					
			0,7%	<= 3,0%	1.38
5c: 2012/09n1-HSM-IMPL/581					
Sondendislokation im Ventrikel					
			0,3%	<= 3,0%	1.38

Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
QI 6: Intrakardiale Signalamplituden					
6a: 2012/09n1-HSM-IMPL/582					
Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV			93,6%	>= 80,0%	1.43
6b: 2012/09n1-HSM-IMPL/583					
Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV			99,5%	>= 90,0%	1.43
QI 7: Sterblichkeit im Krankenhaus					
7a: 2012/09n1-HSM-IMPL/1100					
Verstorbene Patienten			1,6%	nicht definiert	1.46
7b: 2012/09n1-HSM-IMPL/51191					
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate			0,99	<= 4,27	1.48

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität

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

Beschreibung	Krankenhaus 2012	Gesamt 2012
QI 1: 2012/09n1-HSM-IMPL/690		
1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei bradykarden Herzrhythmusstörungen		1.964 / 2.023 97,1%
1.1.1 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Sinusknotensyndrom		791 / 795 99,5%
1.1.2 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach		16 / 16 100,0%
1.1.3 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz		204 / 206 99,0%
1.1.4 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades		0 / 8 0,0%
1.1.5 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern		257 / 258 99,6%
1.1.6 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom		7 / 12 58,3%
1.1.7 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom		2 / 3 66,7%
1.1.8 Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen		20 / 58 34,5%
1.2 Keine leitlinienkonforme Indikation		59 / 2.023 2,9%

Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2012	Gesamt 2012
QI 2: 2012/09n1-HSM-IMPL/2196		
2.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen		1.948 / 2.002 97,3%
2.1.1 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)		769 / 793 97,0%
2.1.2 Leitlinienkonforme Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung		920 / 940 97,9%
2.1.3 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		247 / 255 96,9%
2.1.4 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom		11 / 12 91,7%
2.1.5 Leitlinienkonforme Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom		1 / 2 50,0%
2.2 Keine leitlinienkonforme Systemwahl		54 / 2.002 2,7%

Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 1.1 bis 1.16

- Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme¹ Indikation zur Herzschrittacherimplantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“
- Indikator-ID:** 2012/09n1-HSM-IMPL/690
- Referenzbereich:** >= 90,0% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Indikation zur Herzschrittacherimplantation (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			1.964 / 2.023	97,1%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie ¹			59 / 2.023	2,9%

Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

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

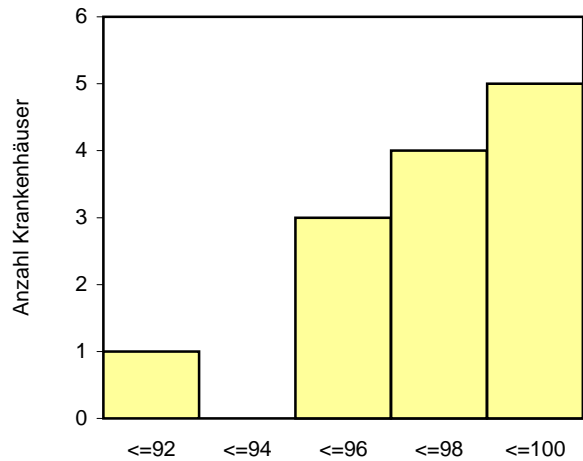
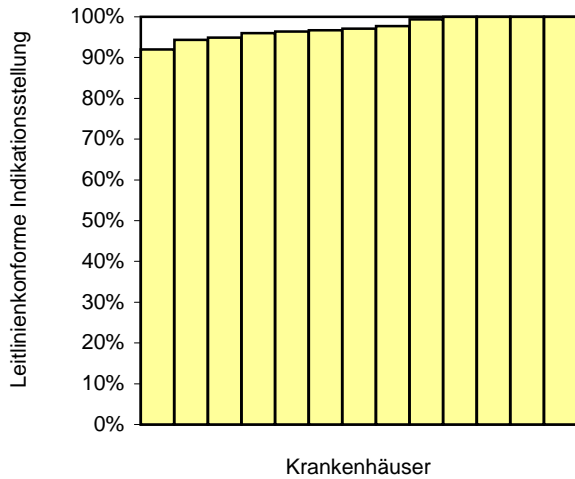
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher-implantation Vertrauensbereich			1.882 / 1.926	97,7% 96,9% - 98,3%

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

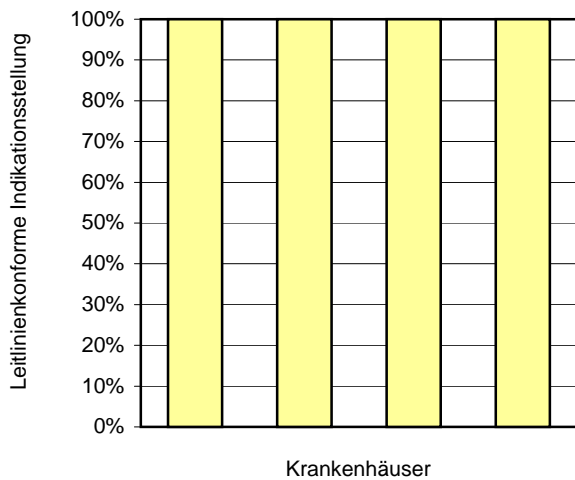
13 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,0		94,3	96,0	97,1	100,0	100,0		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

4 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Indikation bei Sinusknotensyndrom

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Sinusknotenerkrankung¹ als führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	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			791 / 795	99,5%
2) mit/ohne klinische Symptomatik ² eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ³ und (lange Pausen* oder chronische** Herzfrequenz < 40/min***)			114 / 795	14,3%
Kriterium 1) oder 2) erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			791 / 795	99,5%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei Sinusknotensyndrom			4 / 795	0,5%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

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

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

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

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

** **chronisch
voraussichtliche
Stimulationsbedürftigkeit**
permanent
häufig

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

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

Indikation bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach

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

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Wenckebach				
1) mit klinischer Symptomatik ¹			16 / 16	100,0%
ohne klinische Symptomatik ¹				
2a) eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ²			0 / 16	0,0%
2b) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 16	0,0%
2c) Ätiologie neuromuskulär			0 / 16	0,0%
2d) Alter > 70 Jahre			0 / 16	0,0%
mit/ohne klinische Symptomatik ¹				
3a) Ätiologie infarktbedingt und intraventrikuläre Leitungsstörungen ³			0 / 16	0,0%
3b) Ätiologie angeboren			0 / 16	0,0%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			16 / 16	100,0%
Nicht leitlinienkonforme* Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach			0 / 16	0,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen		
¹ klinische Symptomatik führendes Symptom Präsynkope/Schwindel Synkope einmalig Synkope rezidivierend Synkopenbedingte Verletzung Herzinsuffizienz NYHA II bis IV sonstige	² eingeschränkte linksventrikuläre Funktion Ejektionsfraktion mittlere Einschränkung (50 bis > 35%) schwere Einschränkung (<= 35%)	³ intraventrikuläre Leitungsstörungen Rechtsschenkelblock (RSB) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec Linksschenkelblock, QRS >= 150 msec alternierender Schenkelblock QRS >= 120 msec ohne Differenzierung

* http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 705ff

Indikation bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz

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

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit AV-Block II. Grades Typ Mobitz				
1) mit klinischer Symptomatik ¹			202 / 206	98,1%
ohne klinische Symptomatik ¹				
2a) Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			0 / 206	0,0%
2b) Ätiologie neuromuskulär			0 / 206	0,0%
2c) ohne intraventrikuläre Leitungsstörungen ² und Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			0 / 206	0,0%
2d) intraventrikuläre Leitungsstörungen ² und voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit permanent/häufig			2 / 206	1,0%
mit/ohne klinische Symptomatik ¹				
3a) Ätiologie infarktbedingt und intraventrikuläre Leitungsstörungen ²			1 / 206	0,5%
3b) Ätiologie angeboren			1 / 206	0,5%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			204 / 206	99,0%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikations- stellung bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz			2 / 206	1,0%



Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie



keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **klinische**

Symptomatik

führendes Symptom

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

² **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

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

³ http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 705ff

Indikation bei AV-Block I. Grades

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

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik				
1) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 msec und symptomatische Herzinsuffizienz¹ und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion ²			0 / 8	0,0%
ohne klinische Symptomatik¹				
2) AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 msec I. Grades, Überleitung > 300 msec und Ätiologie neuromuskulär			0 / 8	0,0%
Eines der Kriterien 1) oder 2) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei AV-Block I. Grades			0 / 8	0,0%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikations- stellung bei AV-Block I. Grades			8 / 8	100,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

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

³ http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 705ff

Indikation bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern

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

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit Vorhofrhythmus permanentes Vorhofflimmern mit klinischer Symptomatik¹				
1) Herzfrequenz < 40/min ² oder Herzfrequenz 40 - 50/min ³ oder lange Pausen*			255 / 258	98,8%
ohne klinische Symptomatik¹				
2a) Herzfrequenz < 40/min ² und Kammerfrequenz regelmäßig			1 / 258	0,4%
2b) (Herzfrequenz < 40/min ² oder lange Pausen*) und intraventrikuläre Leitungsstörungen** und Kammerfrequenz nicht regelmäßig			0 / 258	0,0%
2c) (chronische*** Herzfrequenz < 40/min ² oder lange Pausen*) und keine intraventrikulären Leitungsstörungen** und eingeschränkte linksventrikuläre Funktion****			1 / 258	0,4%
mit/ohne klinische Symptomatik¹				
3) Ätiologie AV-Knoten-Ablation			0 / 258	0,0%

Erläuterungen s. nächste Seite

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme**** Indikationsstellung bei permanentem Vorhofflimmern			257 / 258	99,6%
Nicht leitlinienkonforme**** Indikations- stellung bei permanentem Vorhofflimmern			1 / 258	0,4%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

¹ **klinische**

Symptomatik

führendes Symptom

Präsynkope/Schwindel

Synkope einmalig

Synkope rezidivierend

Synkopenbedingte Verletzung

Herzinsuffizienz NYHA II bis IV

sonstige

² **Herzfrequenz < 40/min**

**Spontanfrequenz außerhalb
von Schlafphasen**

< 40/min

³ **Herzfrequenz < 40/min**

**Spontanfrequenz außerhalb
von Schlafphasen**

40 - 50/min

* **lange Pausen**

**Pausen außerhalb von
Schlafphasen**

> 3 sec

** **intraventrikuläre Leitungsstörungen**

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS >= 150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS >= 120 msec ohne Differenzierung

*** **chronisch**

Stimulationsbedürftigkeit

permanent

**** **eingeschränkte linksventrikuläre
Funktion**

Ejektionsfraktion

mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)

schwere Einschränkung (<= 35%)

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

Indikation bei Karotis-Sinus-Syndrom

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

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit klinischer Symptomatik¹				
Karotis-Sinus-Massage mit Pause > 3 s				
Leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			7 / 12	58,3%
Nicht leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Karotis-Sinus-Syndrom			5 / 12	41,7%



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	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	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			1 / 3	33,3%
1b) Synkope rezidivierend und non-device-Therapie ineffektiv/ unzureichend und (Herzfrequenz < 40/min oder Kipptisch positiv)			2 / 3	66,7%

Eines der Kriterien 1a) bis 1b) ist erfüllt Leitlinienkonforme ² Indikationsstellung bei Vasovagalem Syndrom			2 / 3	66,7%
Nicht leitlinienkonforme ² Indikations- stellung bei Vasovagalem Syndrom			1 / 3	33,3%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen

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

² http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2005-04_herzschrittmachertherapie.pdf, Seite 710ff

Indikation bei faszikulären Leitungsstörungen

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

Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit bifaszikulärem Block¹				
1a) AV-Block AV-Block II. Grades Typ Mobitz AV-Block III. Grades			1 / 58	1,7%
1b) führendes Symptom rezidivierende Synkope			13 / 58	22,4%
mit faszikulärem Block²				
2a) Ätiologie neuromuskulär			0 / 58	0,0%
2b) AV-Knoten-Diagnostik Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 msec)			5 / 58	8,6%
mit 3) alternierendem Schenkelblock			5 / 58	8,6%
Eines der Kriterien 1) bis 3) ist erfüllt Leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			20 / 58	34,5%
Nicht leitlinienkonforme ³ Indikationsstellung bei faszikulären Leitungsstörungen			38 / 58	65,5%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

Erläuterungen

¹ **bifaszikulärer Block**

intraventrikuläre Leitungsstörungen

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS \geq 150 msec

² **faszikulärer Block**

intraventrikuläre Leitungsstörungen

Rechtsschenkelblock (RSB)

Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB

Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB

Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 msec

Linksschenkelblock, QRS \geq 150 msec

alternierender Schenkelblock

QRS \geq 120 msec ohne Differenzierung

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

Qualitätsindikator 2: Leitlinienkonforme 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: 2012/09n1-HSM-IMPL/2196

Referenzbereich: >= 90,0% (Zielbereich)

	Krankenhaus 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 Referenzbereich		>= 90,0%	1.948 / 2.002	96,5% - 97,9% >= 90,0%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer ¹ Systemwahl bei Patienten mit			54 / 2.002	2,7%
ASA = 1			2 / 73	2,7%
ASA = 2			8 / 701	1,1%
ASA = 3			41 / 1.124	3,6%
ASA = 4			3 / 100	3,0%
ASA = 5			0 / 4	0,0%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

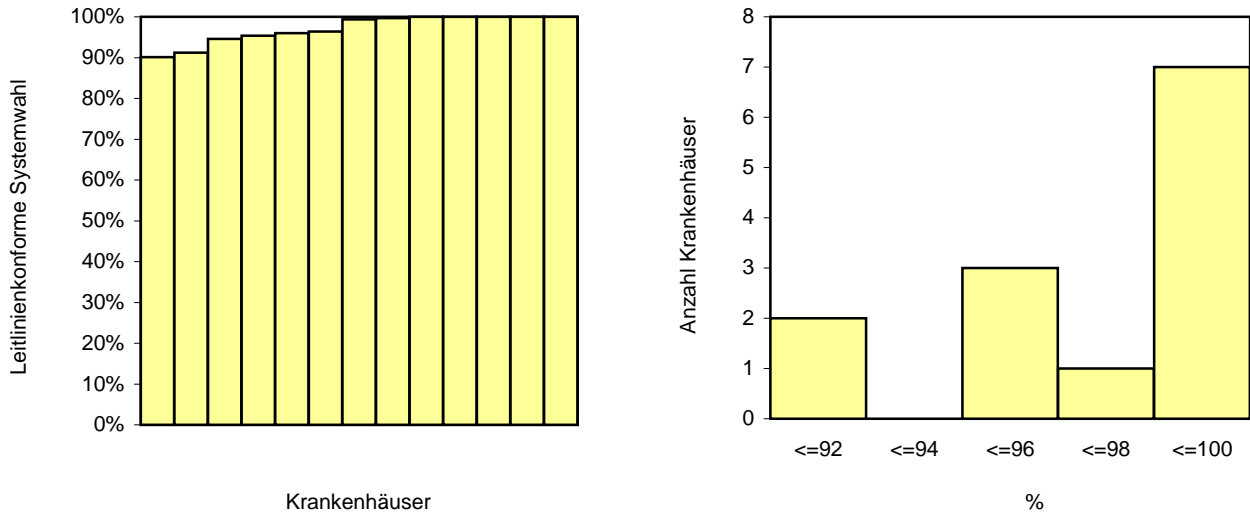
¹ Leitlinien zur Herzschrittmachertherapie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Lemke et al. 2005)

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit leitlinienkonformer ¹ Systemwahl zum Schrittmacher (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block oder faszikulären Leitungsstörungen Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom Vasovagalem Syndrom Vertrauensbereich			1.848 / 1.914	96,6% 95,6% - 97,3%

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

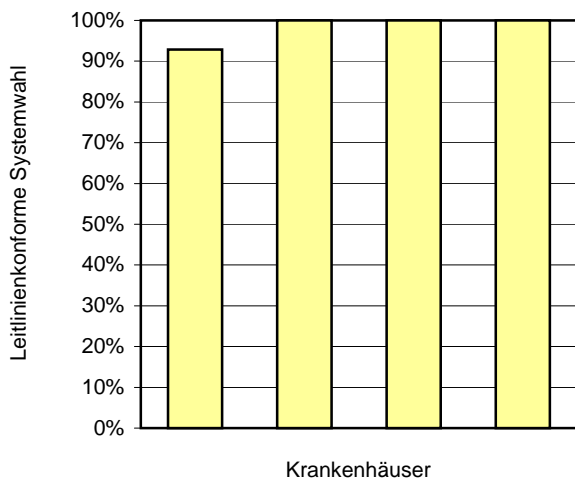
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/2196]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl an allen Patienten (außer führende Indikation zur
 Herzschrittmacherimplantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit implantiertem Ein- oder
 Zwekammersystem**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	90,2		91,2	95,4	99,4	100,0	100,0		100,0

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,9			96,4	100,0	100,0			100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Systemwahl bei Sinusknotensyndrom

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
mit				
1) AAI ²			0 / 1	0,0%
2) VVI ³			11 / 32	34,4%
3) DDD [*]			758 / 758	100,0%
4) VDD ^{**}			0 / 2	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme*** Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			769 / 793	97,0%
Nicht leitlinienkonforme*** Systemwahl bei Sinusknotensyndrom (SSS)			24 / 793	3,0%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

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

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

Systemwahl bei AV-Block oder bei Schenkelblock

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			75 / 84	89,3%
3) DDD ³			833 / 841	99,0%
4) VDD*			12 / 15	80,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			920 / 940	97,9%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei AV-Block oder faszikulärer Leitungsstörung			20 / 940	2,1%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen s. nächste Seite

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

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

Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 1	0,0%
2) VVI ²			247 / 247	100,0%
3) DDD ³			0 / 6	0,0%
4) VDD *			0 / 1	0,0%

Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			247 / 255	96,9%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			8 / 255	3,1%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

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

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

Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 0	
2) VVI ²			0 / 1	0,0%
3) DDD ³			11 / 11	100,0%
4) VDD *			0 / 0	
Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			11 / 12	91,7%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Karotis-Sinus-Syndrom			1 / 12	8,3%

Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie

keine Indikation gemäß Leitlinie

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

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

Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom

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

Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) AAI ¹			0 / 1	0,0%
2) VVI ²			0 / 0	
3) DDD ³			1 / 1	100,0%
4) VDD *			0 / 0	
Summe aus 1) bis 4) Leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			1 / 2	50,0%
Nicht-leitlinienkonforme** Systemwahl bei Vasovagalem Syndrom			1 / 2	50,0%



Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

Erläuterungen	
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

Qualitätsindikatorengruppe 3: Eingriffsdauer

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

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

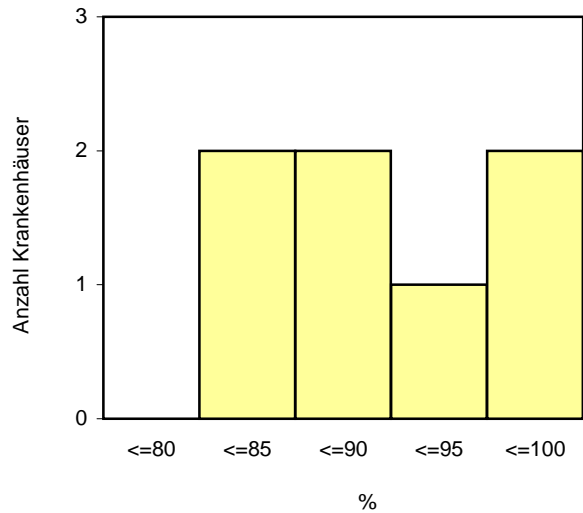
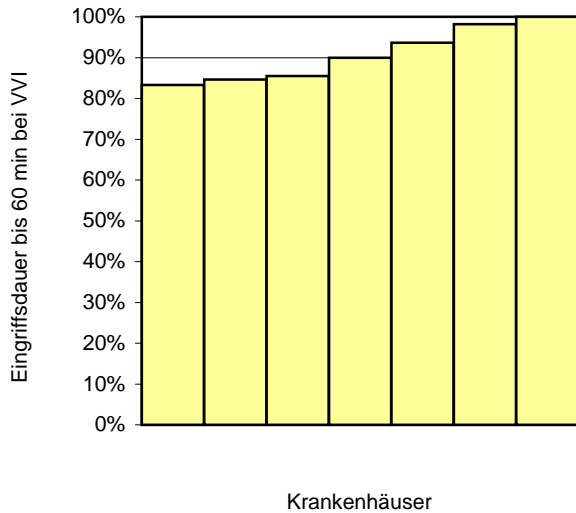
Eingriffsdauer	Gesamt 2012					
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär	
bis 60 min	3 / 3 100,0%	348 / 376 92,6%	16 / 18 88,9%	1.289 / 1.652 78,0%	5 / 22 22,7%	
Vertrauensbereich		89,4% - 94,8%				
Referenzbereich		>= 60,0%				
61 bis 90 min	0 / 3 0,0%	19 / 376 5,1%	0 / 18 0,0%	303 / 1.652 18,3%	7 / 22 31,8%	
Summe bis 90 min				1.592 / 1.652 96,4%		
Vertrauensbereich				95,4% - 97,2%		
Referenzbereich				>= 55,0%		
91 bis 120 min	0 / 3 0,0%	3 / 376 0,8%	1 / 18 5,6%	44 / 1.652 2,7%	3 / 22 13,6%	
121 bis 240 min	0 / 3 0,0%	6 / 376 1,6%	1 / 18 5,6%	15 / 1.652 0,9%	7 / 22 31,8%	
Summe bis 240 min					22 / 22 100,0%	
> 240 min	0 / 3 0,0%	0 / 376 0,0%	0 / 18 0,0%	1 / 1.652 0,1%	0 / 22 0,0%	
Anzahl gültiger Angaben	3	376	18	1.652	22	
Median (in min)	50,0	35,0	41,0	48,0	90,0	

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
Eingriffsdauer		
bis 60 min		
Vertrauensbereich		
Summe bis 90 min		
Vertrauensbereich		

Vorjahresdaten	Gesamt 2011	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
Eingriffsdauer		
bis 60 min	362 / 387	
Vertrauensbereich	93,5% 90,6% - 95,6%	
Summe bis 90 min		1.498 / 1.559
Vertrauensbereich		96,1% 95,0% - 96,9%

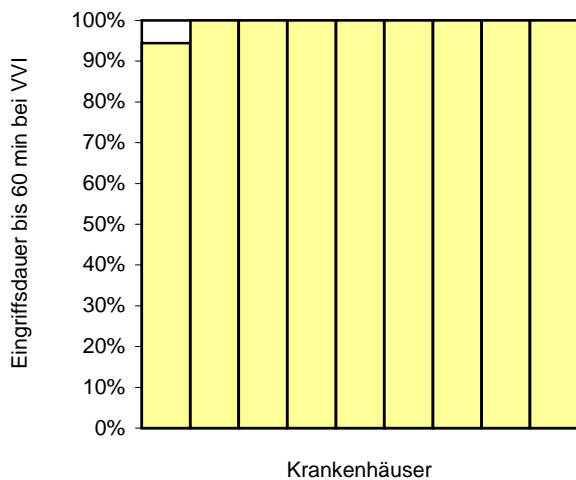
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 3a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10148]:
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 60 min an allen Patienten mit implantiertem VVI**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	83,3			84,6	90,0	98,2			100,0

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

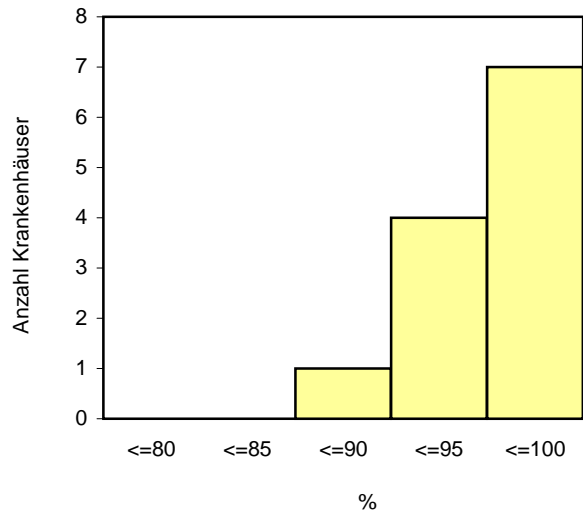
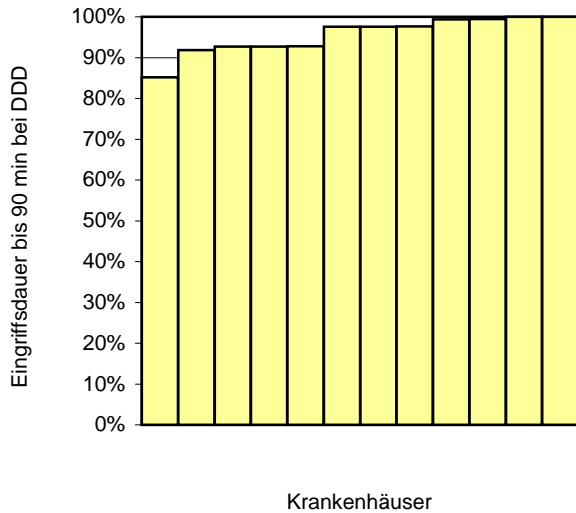


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	94,4			100,0	100,0	100,0			100,0

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

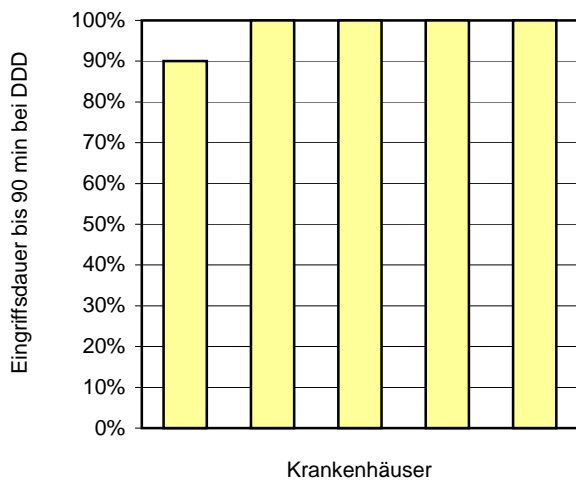
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 3b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10178]:
 Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 90 min an allen Patienten mit implantiertem DDD**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	85,2		91,8	92,7	97,6	99,4	100,0		100,0

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





Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	90,0			100,0	100,0	100,0			100,0

0 Krankenhäuser 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:	2012/09n1-HSM-IMPL/10223
	Gruppe 2:	2012/09n1-HSM-IMPL/10249
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 75,0% (Toleranzbereich)
	Gruppe 2:	>= 80,0% (Toleranzbereich)

Durchleuchtungszeit	Krankenhaus 2012				
	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 2012				
	AAI	Gruppe 1 VVI	VDD	Gruppe 2 DDD	biventrikulär
bis 3 min	3 / 3 100,0%	273 / 368 74,2%	11 / 18 61,1%	856 / 1.636 52,3%	0 / 20 0,0%
> 3 bis <= 6 min	0 / 3 0,0%	60 / 368 16,3%	3 / 18 16,7%	556 / 1.636 34,0%	1 / 20 5,0%
> 6 bis <= 9 min	0 / 3 0,0%	18 / 368 4,9%	1 / 18 5,6%	147 / 1.636 9,0%	4 / 20 20,0%
Summe bis 9 min		351 / 368 95,4%			
Vertrauensbereich		92,7% - 97,1%			
Referenzbereich		>= 75,0%			
> 9 bis <= 12 min	0 / 3 0,0%	8 / 368 2,2%	1 / 18 5,6%	36 / 1.636 2,2%	3 / 20 15,0%
> 12 bis <= 18 min	0 / 3 0,0%	7 / 368 1,9%	2 / 18 11,1%	34 / 1.636 2,1%	2 / 20 10,0%
Summe bis 18 min				1.629 / 1.636 99,6%	
Vertrauensbereich				99,1% - 99,8%	
Referenzbereich				>= 80,0%	
> 18 bis <= 24 min	0 / 3 0,0%	0 / 368 0,0%	0 / 18 0,0%	6 / 1.636 0,4%	1 / 20 5,0%
> 24 min	0 / 3 0,0%	2 / 368 0,5%	0 / 18 0,0%	1 / 1.636 0,1%	9 / 20 45,0%
Anzahl gültige Angaben	3	368	18	1.636	20
Median (in min)	1,2	1,9	2,1	3,0	19,8

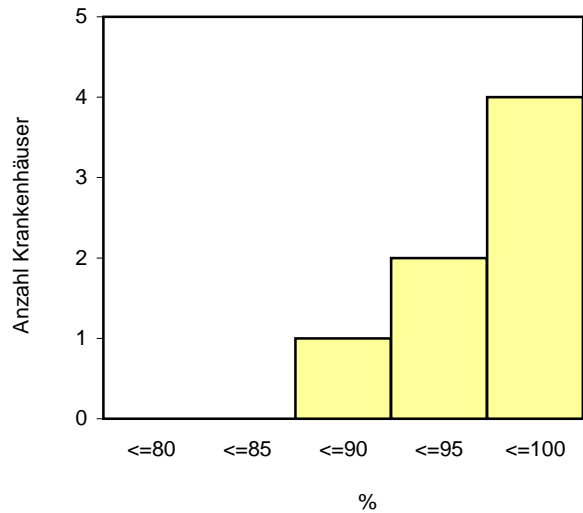
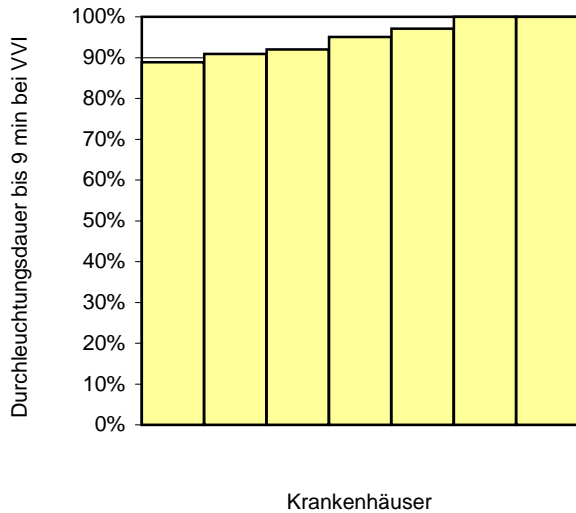
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD	Gruppe 1 VVI	Gruppe 2 DDD
Summe bis 9 min			368 / 384 95,8%	
Vertrauensbereich			93,3% - 97,4%	
Summe bis 18 min				1.534 / 1.548 99,1%
Vertrauensbereich				98,5% - 99,5%

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

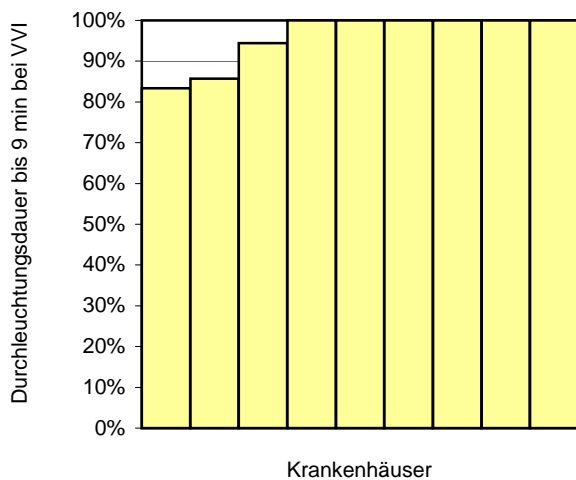
7 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	88,9			90,9	95,1	100,0			100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

9 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

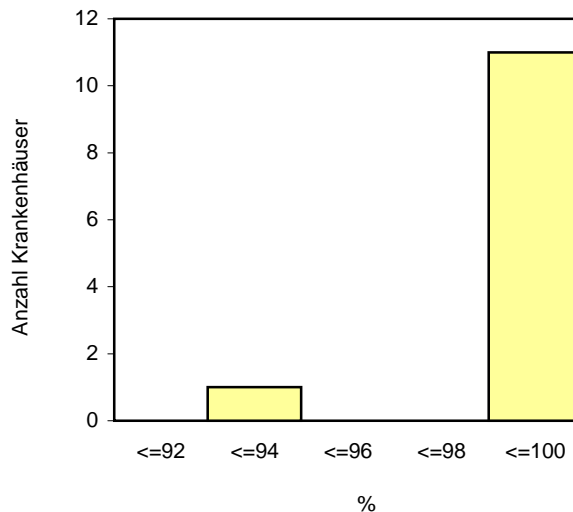
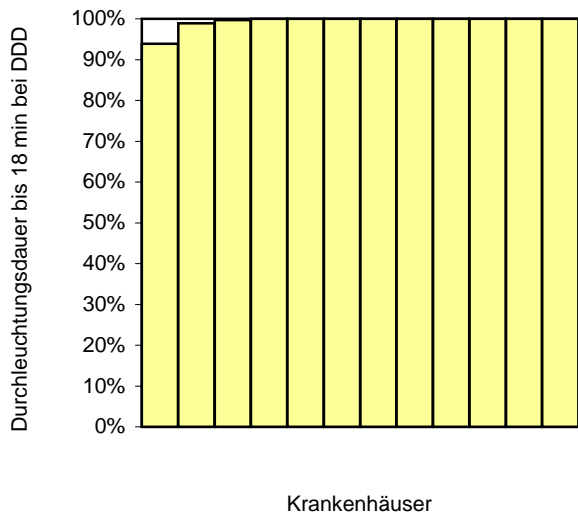


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	83,3			94,4	100,0	100,0			100,0

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

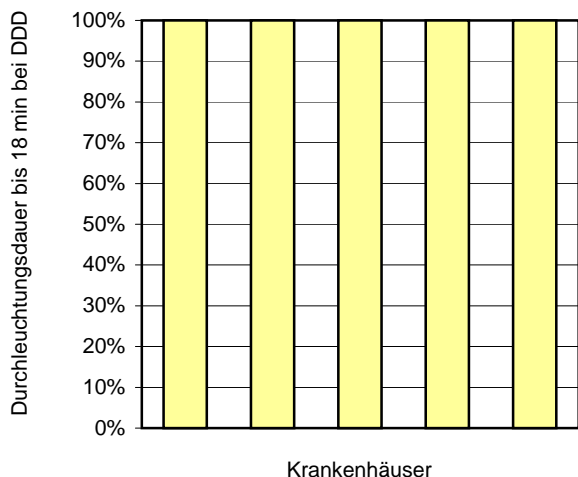
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 4b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/10249]:
 Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen
 Durchleuchtungszeit und implantiertem DDD**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	93,9		98,9	99,8	100,0	100,0	100,0		100,0

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 5: Perioperative Komplikationen

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

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			40 / 2.079	1,9%
Patienten mit Arrhythmien (Asystolie oder Kammerflimmern)			6 / 2.079	0,3%
Asystolie			4 / 2.079	0,2%
Kammerflimmern			2 / 2.079	0,1%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen			12 / 2.079	0,6%
Vertrauensbereich				0,3% - 1,0%
Referenzbereich		<= 2,0%		<= 2,0%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			5 / 2.079	0,2%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 2.079	0,0%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			5 / 2.079	0,2%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			2 / 2.079	0,1%
postoperative Wundinfektion			0 / 2.079	0,0%
CDC A1 (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 2.079	0,0%
CDC A2 (tiefe Wundinfektion)			0 / 2.079	0,0%
CDC A3 (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 2.079	0,0%

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation			19 / 2.079	0,9%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ¹			12 / 1.681	0,7%
Vertrauensbereich				0,4% - 1,2%
Referenzbereich		<= 3,0%		<= 3,0%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			7 / 2.074	0,3%
Vertrauensbereich				0,2% - 0,7%
Referenzbereich		<= 3,0%		<= 3,0%
Ventrikelsondendislokation				
1. Ventrikelsonde			7 / 2.074	0,3%
2. Ventrikelsonde			0 / 24	0,0%
Patienten mit Sondendysfunktion			3 / 2.079	0,1%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			0 / 1.682	0,0%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			3 / 2.074	0,1%
Ventrikelsondendysfunktion				
1. Ventrikelsonde			3 / 2.074	0,1%
2. Ventrikelsonde			0 / 24	0,0%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			2 / 2.079	0,1%

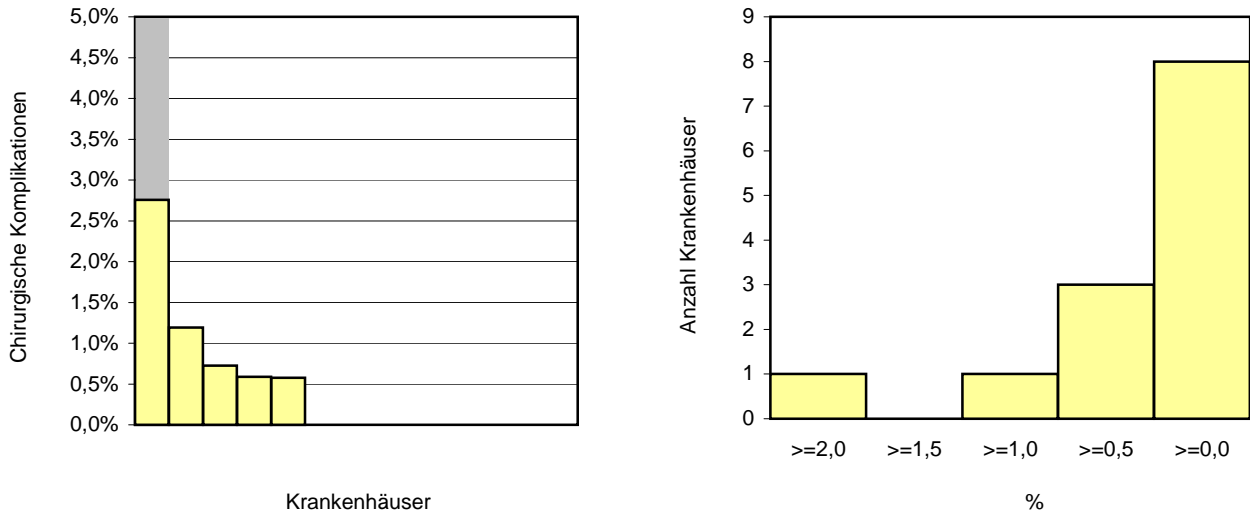
¹ Ausschluss: Patienten mit VDD-System

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen Vertrauensbereich			14 / 2.007	0,7% 0,4% - 1,2%
Patienten mit Sondendislokation				
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ¹ Vertrauensbereich			6 / 1.597	0,4% 0,2% - 0,8%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde Vertrauensbereich			9 / 2.003	0,4% 0,2% - 0,9%

¹ Ausschluss: Patienten mit VDD-System

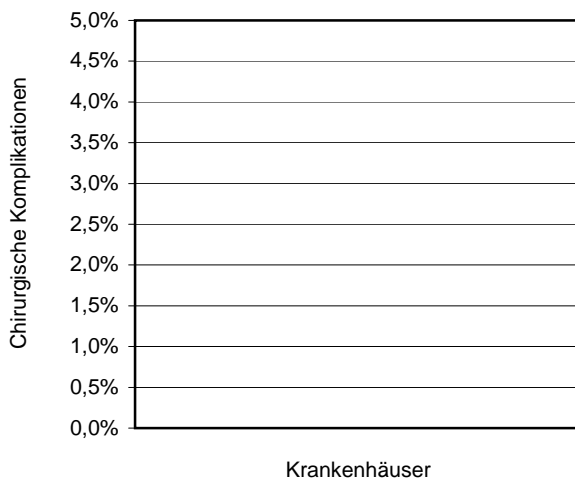
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 5a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/1103]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,6	1,2		2,8

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

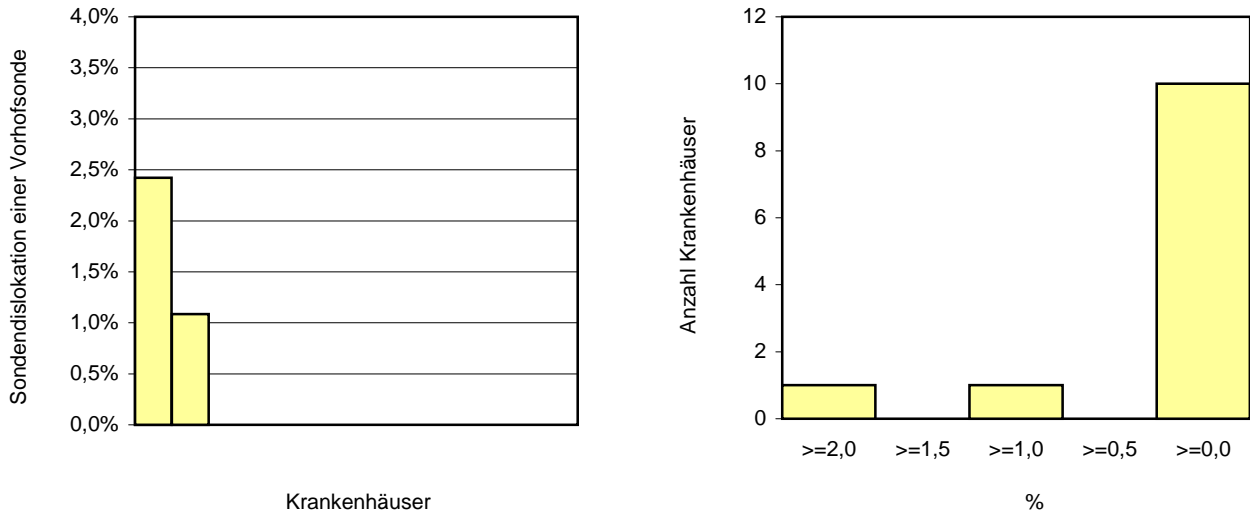


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	0,0			0,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

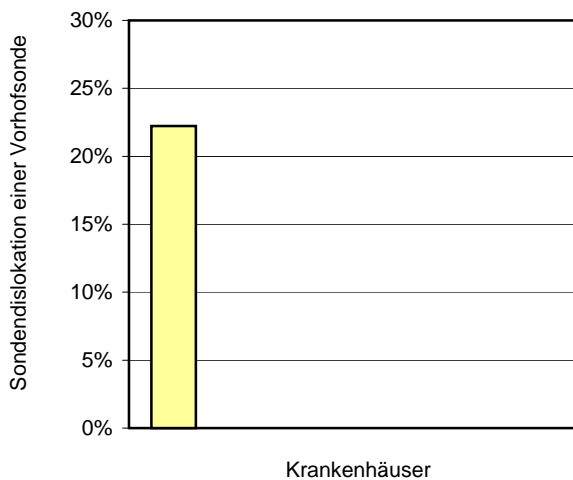
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 5b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/209]:
 Anteil von Patienten mit Sondendislokation einer Vorhofsonde an allen Patienten mit implantierter Vorhofsonde (unter
 Ausschluss von Patienten mit VDD-System)**

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



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

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	0,0			22,2

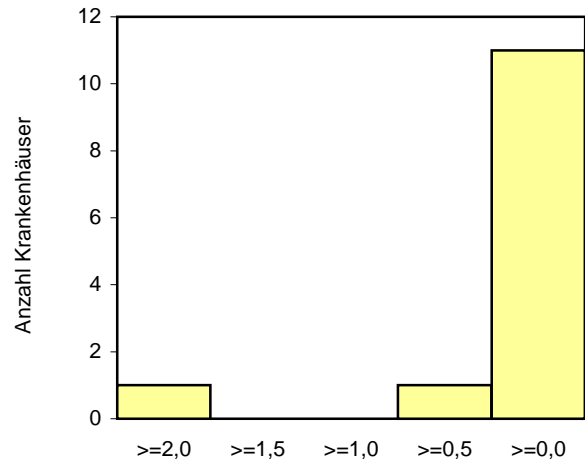
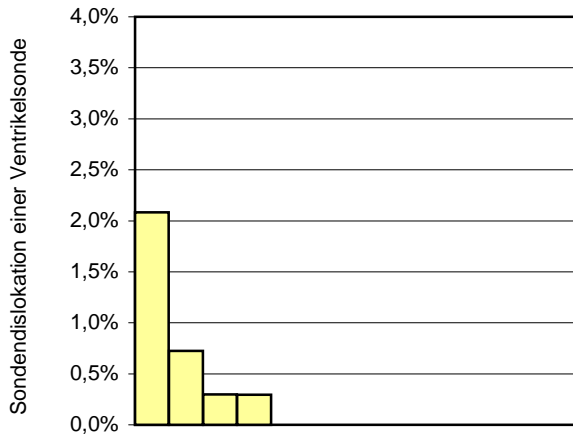
0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

13 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



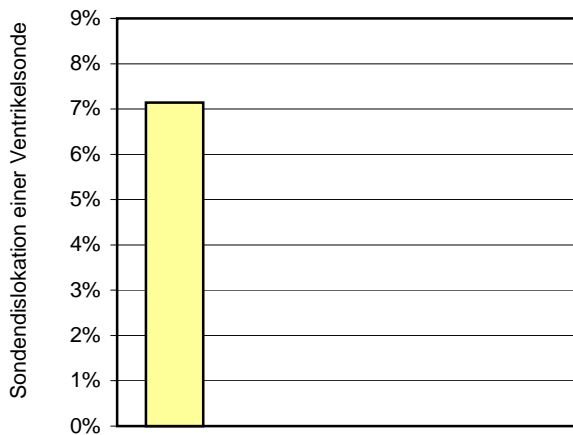
Krankenhäuser

%

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

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

4 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Krankenhäuser

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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 6: 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:	2012/09n1-HSM-IMPL/582
	Gruppe 2:	2012/09n1-HSM-IMPL/583
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 80,0% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 90,0% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			1.480 / 1.582	 93,6% 92,2% - 94,7% >= 80,0%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			2.032 / 2.042	 99,5% 99,1% - 99,7% >= 90,0%

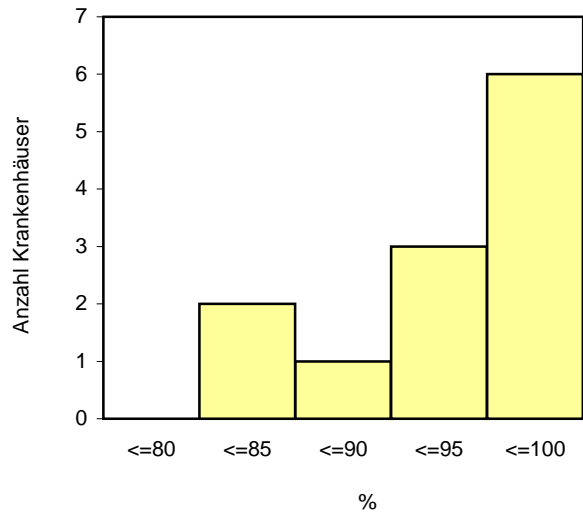
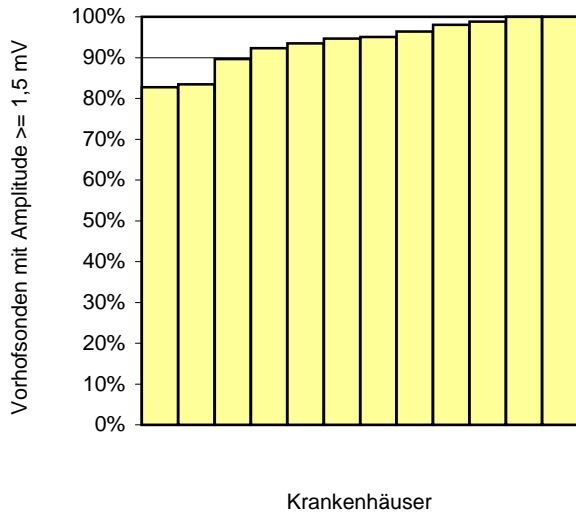
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 1,5 mV Vertrauensbereich			1.429 / 1.531	 93,3% 92,0% - 94,5%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit intrakardialer Signalamplitude ab 4 mV Vertrauensbereich			1.965 / 1.983	 99,1% 98,6% - 99,4%

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

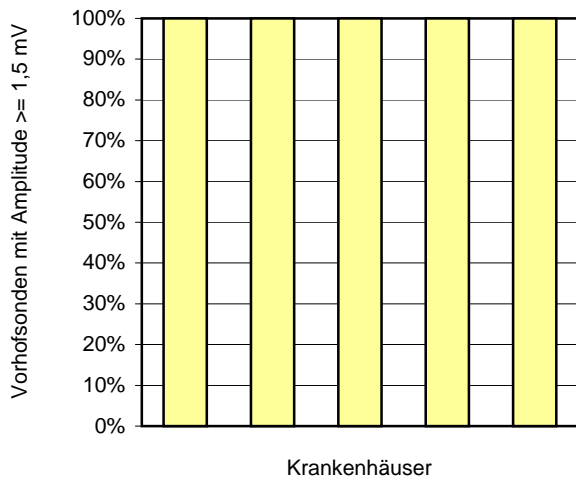
12 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	82,7		83,5	91,0	94,9	98,4	100,0		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

5 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

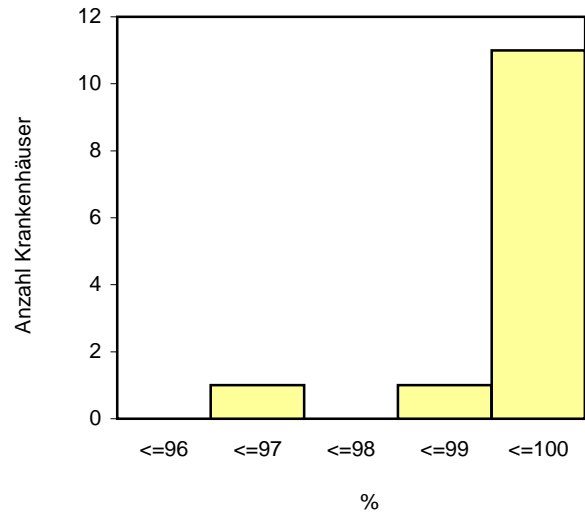
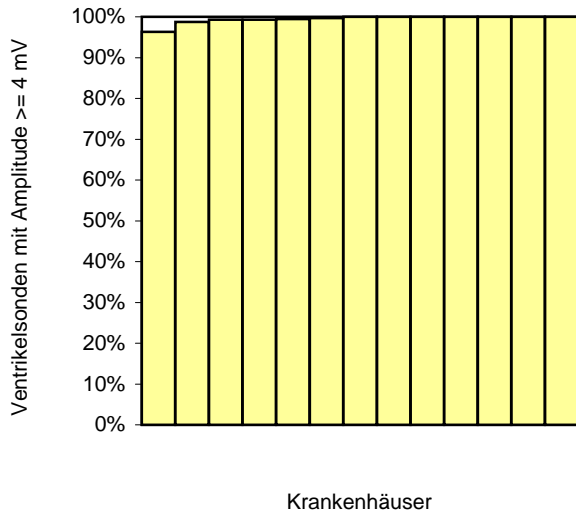
0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

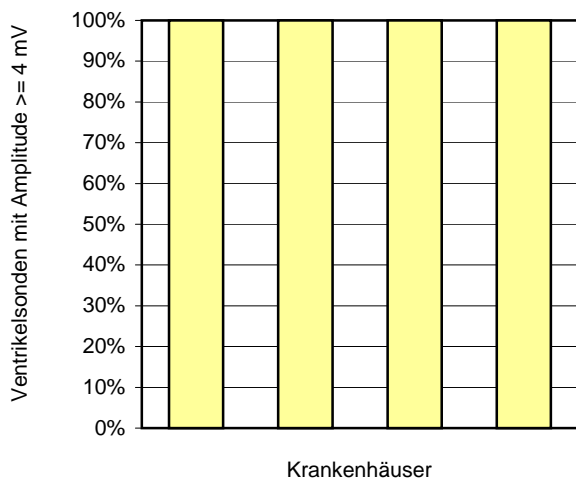
13 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	96,3		98,7	99,3	100,0	100,0	100,0		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

4 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.







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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikatorengruppe 7: Sterblichkeit im Krankenhaus

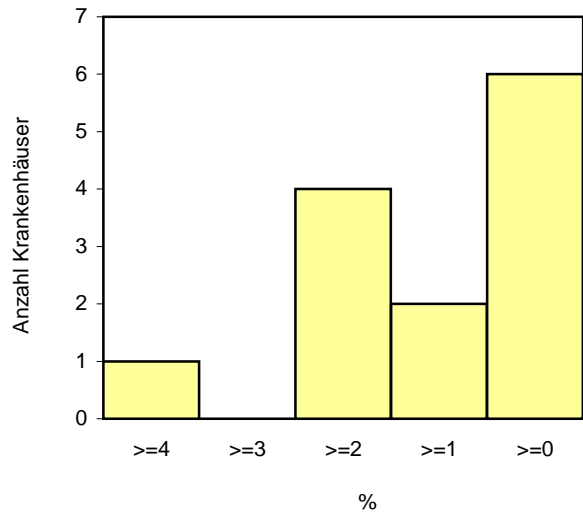
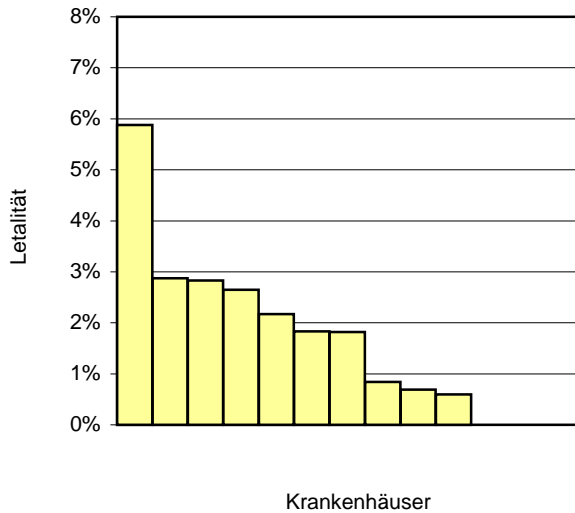
Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2012/09n1-HSM-IMPL/1100
Referenzbereich: Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich Referenzbereich		 nicht definiert	34 / 2.079	 1,6% 1,2% - 2,3% nicht definiert

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich			23 / 2.007	 1,1% 0,8% - 1,7%

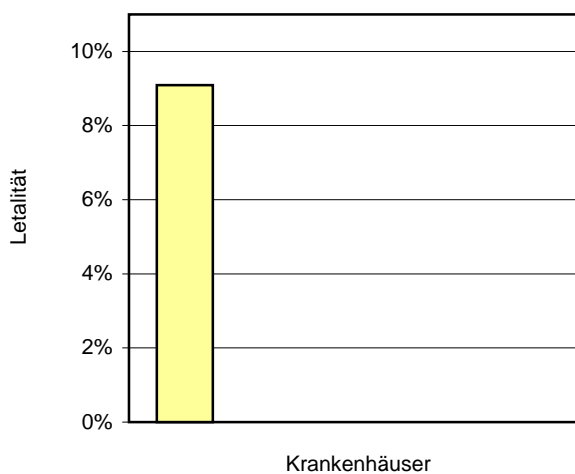
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 7a, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/1100]:
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,6	1,8	2,6	2,9		5,9

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

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

	Krankenhaus 2012	Gesamt 2012
beobachtet (O)		34 / 2.079 1,64%
vorhergesagt (E) ¹		34,48 / 2.079 1,66%
O - E		-0,02%

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

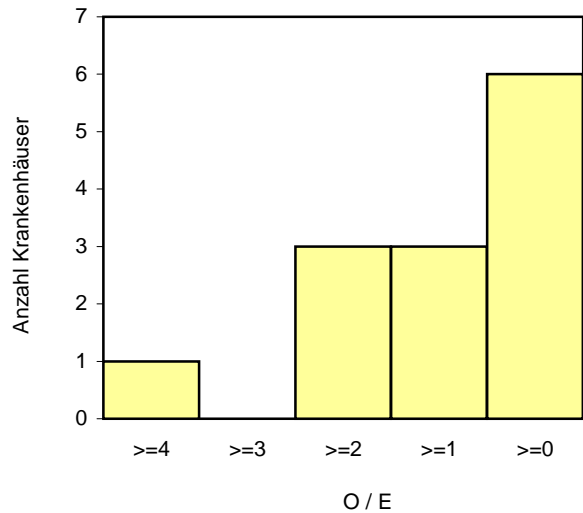
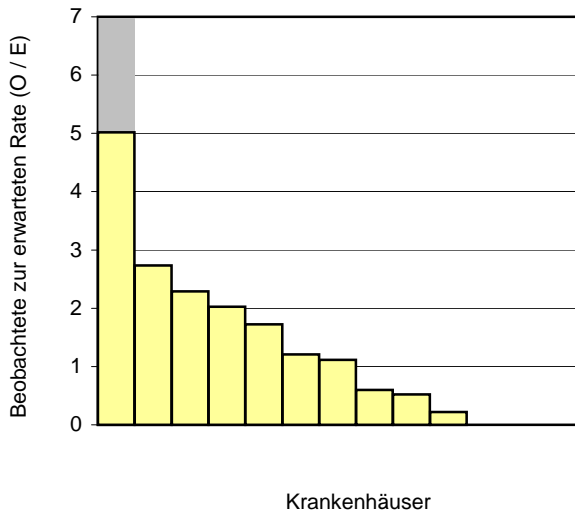
	Krankenhaus 2012	Gesamt 2012
O / E ²		0,99
Vertrauensbereich		0,71 - 1,37
Referenzbereich	<= 4,27	<= 4,27

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	Krankenhaus 2011	Gesamt 2011
beobachtet (O)		23 / 2.007 1,15%
vorhergesagt (E)		33,04 / 2.007 1,65%
O - E		-0,50%
O / E		0,70
Vertrauensbereich		0,46 - 1,04

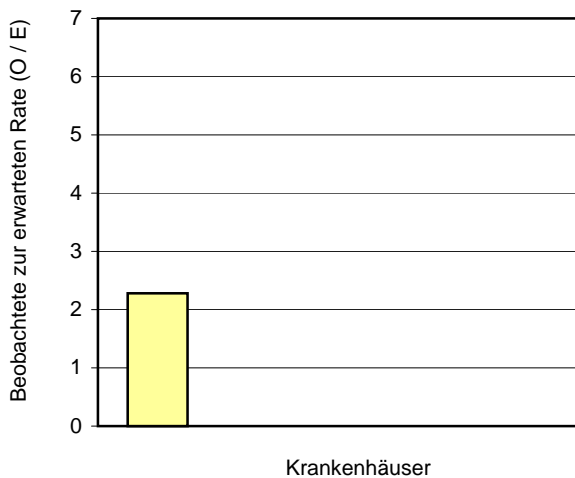
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 7b, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/51191]:
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an verstorbenen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,22	1,12	2,03	2,73		5,02

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00			0,00	0,00	1,14			2,28

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Basisauswertung

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Hamburg): 17
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.079
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0
Datenbankstand: 01. März 2013
2012 - D12444-L82386-P39075

Eine Auswertung des BQS-Instituts - Standort Hamburg - unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des
AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der © EQS-Hamburg Landesgeschäftsstelle
Qualitätssicherung 2013

Basisdaten

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze						
1. Quartal			581	27,9	517	25,8
2. Quartal			474	22,8	494	24,6
3. Quartal			524	25,2	527	26,3
4. Quartal			500	24,1	469	23,4
Gesamt			2.079		2.007	

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

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2012	Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
Präoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		2.079		2.007	
Median			4,0		3,0
Mittelwert			6,1		6,0
Postoperative Verweildauer (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		2.079		2.007	
Median			2,0		2,0
Mittelwert			4,5		4,7
Stationärer Aufenthalt (Tage)					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		2.079		2.007	
Median			7,0		7,0
Mittelwert			10,6		10,7

OPS 2012¹

Liste der 5 häufigsten Angaben²

Bezug der Texte: Gesamt 2012

1	5-377.30	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarde Stimulation
2	5-377.1	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Einkammersystem
3	5-934	Verwendung eines MRT-fähigen Herzschrittmachers
4	8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes
5	5-377.31	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Mit antitachykarder Stimulation

OPS 2012

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2012			Gesamt 2012			Gesamt 2011		
	OPS	Anzahl	% ³	OPS	Anzahl	% ³	OPS	Anzahl	% ³
1				5-377.30	1.591	76,5	5-377.30	1.419	70,7
2				5-377.1	378	18,2	5-377.1	387	19,3
3				5-934	244	11,7	5-377.31	139	6,9
4				8-930	75	3,6	8-930	133	6,6
5				5-377.31	51	2,5	5-934	54	2,7

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

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

³ Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2012¹

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2012

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

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2012

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2012			Gesamt 2012			Gesamt 2011		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1				I49.5	644	31,0	I49.5	709	35,3
2				I44.2	534	25,7	I44.2	461	23,0
3				I10.90	262	12,6	I10.90	309	15,4
4				I48.10	214	10,3	I44.1	225	11,2
5				I44.1	207	10,0	I48.10	217	10,8
6				I48.11	195	9,4	I48.11	214	10,7
7				R55	138	6,6	R55	124	6,2
8				E11.90	109	5,2	E11.90	118	5,9

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2011 und ICD-10-GM 2012 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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

Patienten

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.079 / 2.079		2.007 / 2.007	
< 20 Jahre			4 / 2.079	0,2	3 / 2.007	0,1
20 - 29 Jahre			10 / 2.079	0,5	4 / 2.007	0,2
30 - 39 Jahre			7 / 2.079	0,3	10 / 2.007	0,5
40 - 49 Jahre			38 / 2.079	1,8	34 / 2.007	1,7
50 - 59 Jahre			85 / 2.079	4,1	76 / 2.007	3,8
60 - 69 Jahre			263 / 2.079	12,7	255 / 2.007	12,7
70 - 79 Jahre			806 / 2.079	38,8	761 / 2.007	37,9
80 - 89 Jahre			751 / 2.079	36,1	732 / 2.007	36,5
>= 90 Jahre			115 / 2.079	5,5	132 / 2.007	6,6
Alter (Jahre)						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			2.079		2.007	
Median				77,0		78,0
Mittelwert				76,0		76,5
Geschlecht						
männlich			1.150	55,3	1.096	54,6
weiblich			929	44,7	911	45,4

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			75	3,6	104	5,2
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			731	35,2	665	33,1
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			1.168	56,2	1.119	55,8
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			100	4,8	117	5,8
5: moribunder Patient			5	0,2	2	0,1
Führendes Symptom						
keines (asymptomatisch)			56	2,7	46	2,3
Präsynkope/Schwindel			919	44,2	974	48,5
Synkope einmalig			160	7,7	160	8,0
Synkope rezidivierend			725	34,9	613	30,5
synkopenbedingte Verletzung			69	3,3	64	3,2
Herzinsuffizienz NYHA II			13	0,6	19	0,9
Herzinsuffizienz NYHA III oder IV			59	2,8	61	3,0
sonstiges			78	3,8	70	3,5

Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation						
AV-Block I			8	0,4	7	0,3
AV-Block II Wenckebach			16	0,8	16	0,8
AV-Block II Mobitz			206	9,9	208	10,4
AV-Block III			667	32,1	562	28,0
faszikuläre Leitungsstörung			58	2,8	38	1,9
Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			795	38,2	828	41,3
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			258	12,4	257	12,8
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			12	0,6	9	0,4
Vasovagales Syndrom (VVS)			3	0,1	1	0,0
kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			7	0,3	21	1,0
sonstiges			49	2,4	60	3,0
Ätiologie						
angeboren			6	0,3	32	1,6
neuromuskulär			57	2,7	44	2,2
infarktbedingt			42	2,0	101	5,0
AV-Knoten-Ablation			2	0,1	2	0,1
sonstige Ablationsbehandlung			16	0,8	10	0,5
Zustand nach herzchirurgischem Eingriff			238	11,4	197	9,8
sonstige/unbekannt			1.718	82,6	1.621	80,8
voraussichtliche Stimulationsbedürftigkeit						
permanent (> 90%)			542	26,1	433	21,6
häufig (5 - 90%)			1.233	59,3	1.374	68,5
selten (< 5%)			304	14,6	200	10,0

Präoperative Diagnostik

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Indikationsbegründende EKG-Befunde						
Vorhofrhythmus						
normofrequenter Sinusrhythmus			681	32,8	615	30,6
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen			667	32,1	714	35,6
paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			119	5,7	132	6,6
permanentes Vorhofflimmern			320	15,4	313	15,6
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			282	13,6	218	10,9
sonstige			10	0,5	15	0,7
AV-Block						
keiner			842	40,5	877	43,7
nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			153	7,4	165	8,2
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			130	6,3	91	4,5
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			19	0,9	23	1,1
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			28	1,3	31	1,5
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			221	10,6	227	11,3
AV-Block III. Grades			686	33,0	593	29,5
intraventrikuläre Leitungsstörungen						
keine (QRS < 120 ms)			1.684	81,0	1.653	82,4
Rechtsschenkelblock (RSB)			83	4,0	62	3,1
Linksanteriöer Hemiblock (LAH) + RSB			91	4,4	62	3,1
Linksposteriöer Hemiblock (LPH) + RSB			6	0,3	4	0,2
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms			90	4,3	108	5,4
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms			63	3,0	69	3,4
alternierender Schenkelblock QRS >= 120 ms ohne Differenzierung			12	0,6	6	0,3
sonstige			4	0,2	6	0,3
			0	0,0	0	0,0

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Pausen außerhalb von Schlafphasen						
keine Pause			394	19,0	408	20,3
<= 3 s			254	12,2	257	12,8
> 3 s			1.318	63,4	1.267	63,1
nicht bekannt			113	5,4	75	3,7
Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen						
< 40/min			1.280	61,6	1.011	50,4
40 bis unter 50/min			376	18,1	768	38,3
>= 50/min			385	18,5	207	10,3
nicht bekannt			38	1,8	21	1,0
Linksventrikuläre Funktion						
Ejektionsfraktion (EF)						
nicht bekannt			303	14,6	532	26,5
keine oder leichte Einschränkung (> 50%)			1.284	61,8	1.036	51,6
mittlere Einschränkung (50 bis > 35%)			450	21,6	395	19,7
schwere Einschränkung (<= 35%)			42	2,0	44	2,2

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	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			955 / 2.079	45,9	831 / 2.007	41,4
AV-Knotendiagnostik						
keine			937 / 955	98,1	807 / 831	97,1
Blockierung im HIS-Purkinje-System (HV > 100 ms)			12 / 955	1,3	21 / 831	2,5
Ergometrie mit persistierendem oder neuem AV-Block			6 / 955	0,6	3 / 831	0,4
beides			0 / 955	0,0	0 / 831	0,0
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			810 / 2.079	39,0	838 / 2.007	41,8
Neurokardiogene Diagnostik						
keine			795 / 810	98,1	817 / 838	97,5
Karotissinusmassage mit Pause > 3 s			13 / 810	1,6	17 / 838	2,0
Kipptisch positiv			2 / 810	0,2	4 / 838	0,5
beides			0 / 810	0,0	0 / 838	0,0

Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			258 / 2.079	12,4	257 / 2.007	12,8
Kammerfrequenz regelmäßig						
Ja			45 / 258	17,4	52 / 257	20,2
Nein			213 / 258	82,6	205 / 257	79,8
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			1.950 / 2.079	93,8	1.878 / 2.007	93,6
chronotrope Inkompetenz						
Ja			594 / 1.950	30,5	629 / 1.878	33,5
Nein			1.098 / 1.950	56,3	992 / 1.878	52,8
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Rechronisationstherapie (CRT)			10 / 2.079	0,5	22 / 2.007	1,1
Nondevice-Therapie (z.B. medikamentös) ineffektiv/unzureichend						
Ja			8 / 10	80,0	16 / 22	72,7
Nein			2 / 10	20,0	6 / 22	27,3

Operation

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zugang des implantierten Systems <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			292	14,0	249	12,4
Vena subclavia			1.848	88,9	1.800	89,7
andere			17	0,8	6	0,3
Dauer des Eingriffs						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			2.079		2.007	
Median				45,0		45,0
Mittelwert				49,7		51,4
Durchleuchtungszeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			2.053		1.991	
Median				3,0		3,2
Mittelwert				3,9		4,4

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-System						
VVI			376 / 2.079	18,1	387 / 2.007	19,3
AAI			3 / 2.079	0,1	4 / 2.007	0,2
DDD			1.652 / 2.079	79,5	1.559 / 2.007	77,7
VDD			18 / 2.079	0,9	20 / 2.007	1,0
CRT-System mit einer Vorhofsonde			19 / 2.079	0,9	26 / 2.007	1,3
CRT-System ohne Vorhofsonde			3 / 2.079	0,1	3 / 2.007	0,1
sonstiges ¹			8 / 2.079	0,4	8 / 2.007	0,4
Hersteller						
Biotronik			252 / 2.079	12,1	621 / 2.007	30,9
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			5 / 2.079	0,2	11 / 2.007	0,5
Medtronic			1.554 / 2.079	74,7	899 / 2.007	44,8
Osypka			1 / 2.079	0,0	1 / 2.007	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			13 / 2.079	0,6	15 / 2.007	0,7
Vitatron			0 / 2.079	0,0	3 / 2.007	0,1
St. Jude Medical			252 / 2.079	12,1	455 / 2.007	22,7
nicht bekannt			0 / 2.079	0,0	2 / 2.007	0,1
sonstiger			2 / 2.079	0,1	0 / 2.007	0,0

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

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-Sonden						
Vorhof						
NBL-Code			1.682 / 2.079	80,9	1.610 / 2.007	80,2
davon						
unipolar			0 / 1.682	0,0	0 / 1.610	0,0
bipolar			1.581 / 1.682	94,0	1.496 / 1.610	92,9
multipolar			101 / 1.682	6,0	114 / 1.610	7,1
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.664 / 1.682	98,9	1.534 / 1.610	95,3
passive Fixation, z.B. Ankersonde			9 / 1.682	0,5	63 / 1.610	3,9
keine Fixation			9 / 1.682	0,5	13 / 1.610	0,8
Hersteller						
Biotronik			187 / 2.079	9,0	469 / 2.007	23,4
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			3 / 2.079	0,1	8 / 2.007	0,4
Medtronic			1.200 / 2.079	57,7	648 / 2.007	32,3
Osypka			1 / 2.079	0,0	2 / 2.007	0,1
Sorin Biomedica/ELA Medical			9 / 2.079	0,4	10 / 2.007	0,5
Vitatron			0 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
St. Jude Medical			280 / 2.079	13,5	472 / 2.007	23,5
nicht bekannt			0 / 2.079	0,0	1 / 2.007	0,0
sonstiger			2 / 2.079	0,1	0 / 2.007	0,0
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.464		1.412	
Median				0,7		0,7
Mittelwert				0,8		0,8
<= 1,5 V			1.407 / 1.464	96,1	1.370 / 1.412	97,0
nicht gemessen			215 / 1.679	12,8	185 / 1.597	11,6
wegen Vorhofflimmerns			190 / 1.679	11,3	162 / 1.597	10,1
aus anderen Gründen			25 / 1.679	1,5	23 / 1.597	1,4
P-Wellen-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.582		1.533	
Median				2,9		2,8
Mittelwert				3,1		3,1
nicht gemessen			97 / 1.679	5,8	66 / 1.599	4,1
wegen Vorhofflimmerns			69 / 1.679	4,1	48 / 1.599	3,0
fehlender Vorhofoigen- rhythmus ¹			14 / 1.679	0,8	-	-
aus anderen Gründen			14 / 1.679	0,8	18 / 1.599	1,1

¹ Der Schlüsselwert wurde im Erfassungsjahr 2012 neu eingeführt.

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schrittmacher-Sonden						
Ventrikel						
NBL-Code			2.074 / 2.079	99,8	2.003 / 2.007	99,8
davon						
unipolar			8 / 2.074	0,4	3 / 2.003	0,1
bipolar			1.945 / 2.074	93,8	1.876 / 2.003	93,7
multipolar			121 / 2.074	5,8	124 / 2.003	6,2
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			1.843 / 2.074	88,9	1.624 / 2.003	81,1
passive Fixation, z.B. Ankersonde			220 / 2.074	10,6	377 / 2.003	18,8
keine Fixation			11 / 2.074	0,5	2 / 2.003	0,1
Hersteller						
Biotronik			228 / 2.079	11,0	608 / 2.007	30,3
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			5 / 2.079	0,2	9 / 2.007	0,4
Medtronic			1.488 / 2.079	71,6	803 / 2.007	40,0
Osypka			3 / 2.079	0,1	0 / 2.007	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			13 / 2.079	0,6	15 / 2.007	0,7
Vitatron			0 / 2.079	0,0	1 / 2.007	0,0
St. Jude Medical			335 / 2.079	16,1	565 / 2.007	28,2
nicht bekannt			0 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
sonstiger			2 / 2.079	0,1	2 / 2.007	0,1
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.062		1.999	
Median				0,6		0,6
Mittelwert				0,7		0,7
<= 1 V			1.888 / 2.062	91,6	1.853 / 1.999	92,7
nicht gemessen			9 / 2.071	0,4	4 / 2.003	0,2
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			2.021		1.952	
Median				12,0		12,0
Mittelwert				13,2		13,2
nicht gemessen			49 / 2.071	2,4	50 / 2.003	2,5
kein Eigenrhythmus			42 / 2.071	2,0	47 / 2.003	2,3
aus anderen Gründen			7 / 2.071	0,3	3 / 2.003	0,1

Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bei System mit zwei Ventrikelsonden						
Ventrikel (2. Sonde)						
NBL-Code			24 / 2.079	1,2	37 / 2.007	1,8
davon						
unipolar			0 / 24	0,0	2 / 37	5,4
bipolar			22 / 24	91,7	27 / 37	73,0
multipolar			2 / 24	8,3	7 / 37	18,9
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde			2 / 24	8,3	17 / 37	45,9
passive Fixation, z.B. Ankersonde			15 / 24	62,5	16 / 37	43,2
keine Fixation			7 / 24	29,2	4 / 37	10,8
Hersteller						
Biotronik			0 / 2.079	0,0	1 / 2.007	0,0
Boston Scientific/CPI/Guidant/ Intermedics			0 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
Medtronic			9 / 2.079	0,4	12 / 2.007	0,6
Osypka			0 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
Sorin Biomedica/ELA Medical			0 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
Vitatron			0 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
St. Jude Medical			12 / 2.079	0,6	23 / 2.007	1,1
nicht bekannt			1 / 2.079	0,0	0 / 2.007	0,0
sonstiger			1 / 2.079	0,0	1 / 2.007	0,0
Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			22		37	
Median				0,9		0,8
Mittelwert				1,1		1,0
<= 1 V			14 / 22	63,6	24 / 37	64,9
nicht gemessen			1 / 23	4,3	0 / 37	0,0
R-Amplitude (mV)						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			21		31	
Median				12,0		18,0
Mittelwert				12,8		17,5
nicht gemessen			2 / 23	8,7	6 / 37	16,2
kein Eigenrhythmus			0 / 23	0,0	1 / 37	2,7
aus anderen Gründen			2 / 23	8,7	5 / 37	13,5

Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			40	1,9	37	1,8
Asystolie			4	0,2	4	0,2
Kammerflimmern			2	0,1	0	0,0
interventionspflichtiger Pneumothorax			5	0,2	7	0,3
interventionspflichtiger Hämatothorax			0	0,0	1	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss			5	0,2	3	0,1
interventionspflichtiges Taschenhämatom			2	0,1	3	0,1

Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendislokation			19	0,9	15	0,7
Vorhof			12	63,2	6	40,0
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			7	36,8	8	53,3
2. Ventrikelsonde			0	0,0	1	6,7
beide			0	0,0	0	0,0
Sondendysfunktion			3	0,1	5	0,2
Vorhof			0	0,0	1	20,0
Ventrikel						
1. Ventrikelsonde			3	100,0	4	80,0
2. Ventrikelsonde			0	0,0	0	0,0
beide			0	0,0	0	0,0
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			0	0,0	0	0,0
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0	0	0,0
A2 (tiefe Infektion)			0	0,0	0	0,0
A3 (Räume/Organe)			0	0,0	0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation			2	0,1	0	0,0

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			1.630	78,4	1.558	77,6
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			159	7,6	191	9,5
03: aus sonstigen Gründen			11	0,5	0	0,0
04: gegen ärztlichen Rat			9	0,4	7	0,3
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			104	5,0	113	5,6
07: Tod			34	1,6	23	1,1
08: Verlegung nach § 14			5	0,2	3	0,1
09: in Rehabilitationseinrichtung			69	3,3	82	4,1
10: in Pflegeeinrichtung			34	1,6	27	1,3
11: in Hospiz			0	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			18	0,9	2	0,1
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			1	0,0	0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0	0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung			1	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			4	0,2	0	0,0
18: Rückverlegung			0	0,0	0	0,0
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0	0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0	1	0,0
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-Erstimplantation

Risikoadjustierung mit dem logistischen HSM-IMPL-Score

Nähere Erläuterungen zur Risikoadjustierung im Verfahrensjahr 2012 finden Sie unter www.sgg.de.

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

Jahresauswertung 2012 Herzschrittmacher-Erstimplantation

09/1

Statistische Basisprüfung

Hamburg Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Hamburg): 17
Anzahl Datensätze Gesamt: 2.079
Datensatzversion: 09/1 2012 15.0
Datenbankstand: 01. März 2013
2012 - D12444-L82386-P39075



Übersicht Auffälligkeitskriterien



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

Auffälligkeitskriterium	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2012/09n1-HSM-IMPL/813070 AK 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“			3,8%	<= 15,0%	AK.1
2012/09n1-HSM-IMPL/813071 AK 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“			2,4%	<= 15,0%	AK.3

Auffälligkeitskriterium 1: Häufig führendes Symptom „sonstiges“

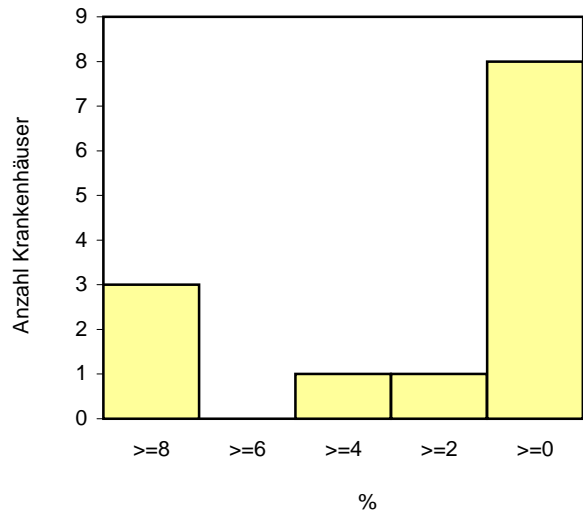
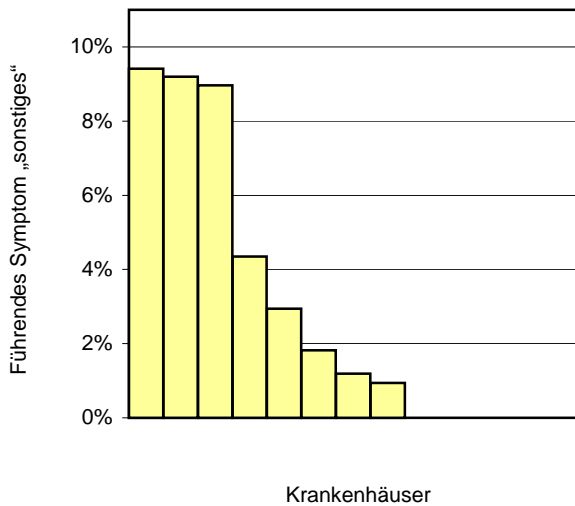
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2012/09n1-HSM-IMPL/813070
Referenzbereich: <= 15,0%
ID-Bezugskennzahl(en): 690

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			78 / 2.079	 3,8%
Vertrauensbereich				3,0% - 4,7%
Referenzbereich		<= 15,0%		<= 15,0%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“			70 / 2.007	 3,5%
Vertrauensbereich				2,8% - 4,4%

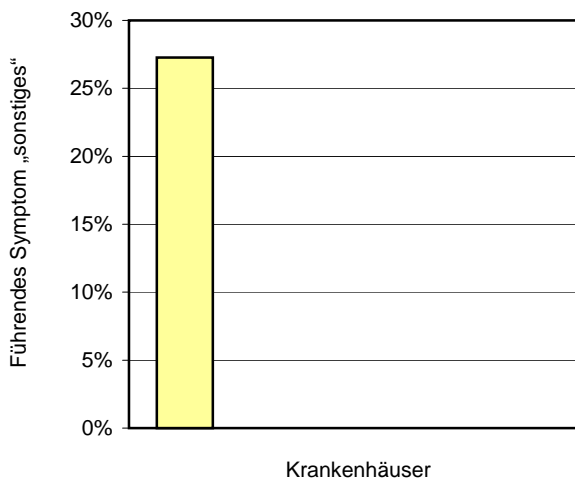
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm AK1, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/813070]:
 Häufig führendes Symptom „sonstiges“**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	1,2	4,3	9,2		9,4

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







Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			0,0	0,0	13,6			27,3

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Auffälligkeitskriterium 2: Häufig führende Indikation „sonstiges“

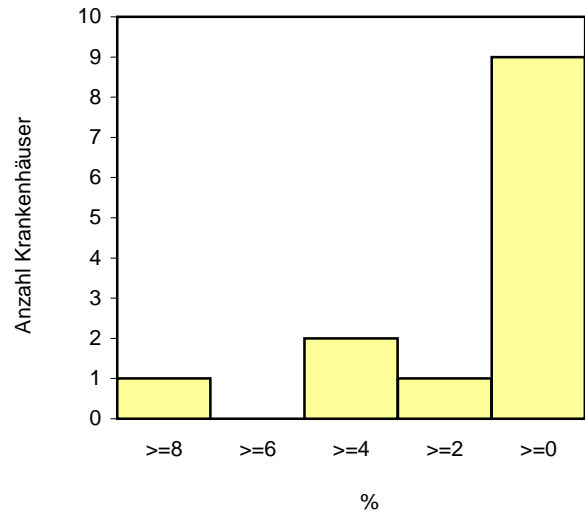
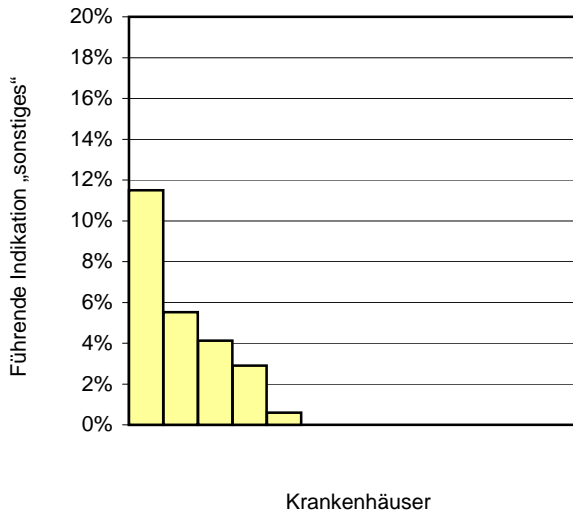
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Indikator-ID: 2012/09n1-HSM-IMPL/813071
Referenzbereich: <= 15,0%
ID-Bezugskennzahl(en): 690, 2196

	Krankenhaus 2012		Gesamt 2012	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ Vertrauensbereich Referenzbereich		 <= 15,0%	49 / 2.079	 2,4% 1,8% - 3,1% <= 15,0%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ Vertrauensbereich			60 / 2.007	 3,0% 2,3% - 3,8%

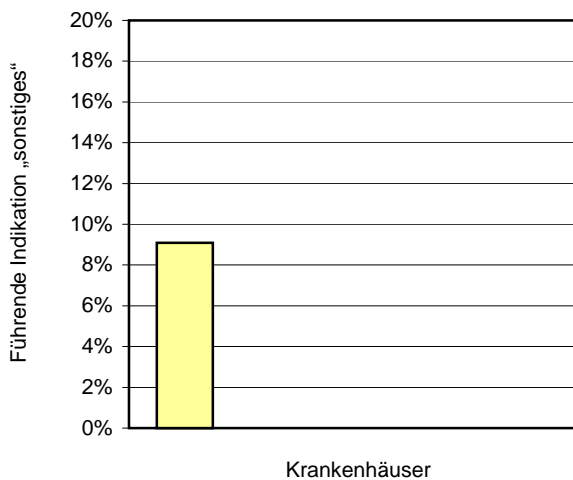
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm AK2, Indikator-ID 2012/09n1-HSM-IMPL/813071]:
 Häufig führende Indikation „sonstiges“**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	2,9	5,5		11,5

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

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

2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

Nähere Informationen zu den verwendeten Scores und den veränderten Regressionsgewichten für 2012 erhalten Sie bei der AQUA - Institut für angewandte Forschung im Gesundheitswesen GmbH (www.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 2012.

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

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

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

2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

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

Beispiele:

Referenzbereich: $\leq 2,5\%$

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

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

Hinweis:

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

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

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

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

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von $< 6\%$

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

Dieser ist kleiner als 6% und damit unauffällig.

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

2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2012 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2011 dargestellt. Diese befinden sich in der Tabelle "Vorjahresdaten" und beinhalten die Kennzahlen zum Qualitätsindikator sowie den dazugehörigen Vertrauensbereich, gerechnet mit den Daten des Vorjahres. Diese Art der Darstellung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf.

Gerechnet wird mit den Rechenregeln des BQS-Instituts und des AQUA-Instituts © 2012. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2011 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2012 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2012 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

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

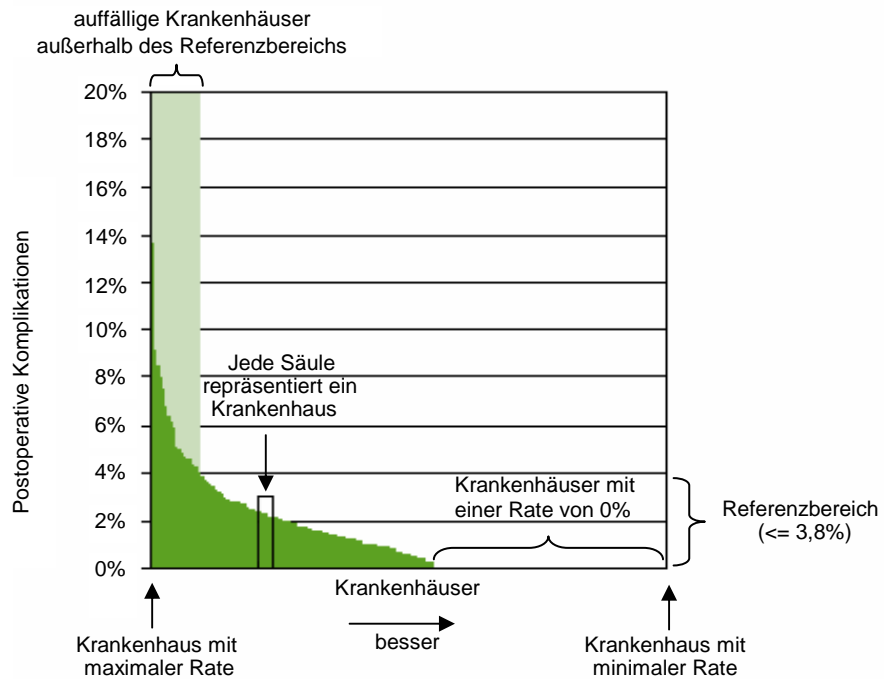
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

Beispiel:

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



2.4.2 Histogramm

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

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

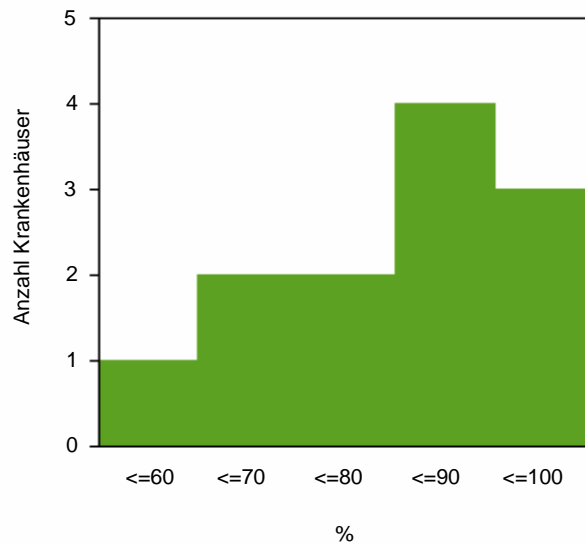
Beispiel:

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

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

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

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



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

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

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

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

3. Basisauswertung

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

4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

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

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

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

5. Wechsel der Grundgesamtheit

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

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

6. Interpretation der Ergebnisse

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

7. Glossar

Anteil

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

Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

Indikator-ID

Eine Indikator-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation eines Qualitätsindikators, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2012/18n1-MAMMA/303 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2012.

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

Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

Median der Krankhausergebnisse

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

Perzentil der Krankhausergebnisse Bund

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

Qualitätsindikator / Qualitätsindikatorengruppe

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

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

Rate

Siehe Anteil

Spannweite der Krankhausergebnisse

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

Statistische Maßzahlen

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

Verhältniszahl

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

Vertrauensbereich

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