

Jahresauswertung 2010 Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

09/4

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 43
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.550
Datensatzversion: 09/4 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10554-L70062-P32985

Jahresauswertung 2010 Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

09/4

Qualitätsindikatoren

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 43
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.550
Datensatzversion: 09/4 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10554-L70062-P32985

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2010/09n4-ICD-IMPL/50004 QI 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung			66,1%	>= 90%	1.1
2010/09n4-ICD-IMPL/50005 QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl			83,7%	>= 90%	1.24
2010/09n4-ICD-IMPL/50006 QI 3: Defibrillator-Testung			90,4%	nicht definiert	1.45
QI 4: Eingriffsdauer					
2010/09n4-ICD-IMPL/50007 bis 75 Minuten bei Einkammersystem (VVI)			84,2%	>= 60%	1.47
2010/09n4-ICD-IMPL/50008 bis 105 Minuten bei Zweikammersystem (VDD, DDD)			83,0%	>= 55%	1.47
2010/09n4-ICD-IMPL/50009 bis 240 Minuten bei CRT-System			99,0%	>= 87,7%	1.47
QI 5: Durchleuchtungszeit					
2010/09n4-ICD-IMPL/50010 bis 9 Minuten bei Einkammersystem (VVI)			91,5%	>= 75%	1.52
2010/09n4-ICD-IMPL/50011 bis 18 Minuten bei Zweikammersystem (DDD)			86,2%	>= 80%	1.52
2010/09n4-ICD-IMPL/50012 bis 54 Minuten bei CRT-System			94,6%	>= 80%	1.52
QI 6: Reizschwellenbestimmung					
2010/09n4-ICD-IMPL/50013 Vorhofsonden			98,8%	>= 95%	1.57
2010/09n4-ICD-IMPL/50014 Ventrikelsonden			99,4%	>= 95%	1.57

Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
QI 7: Signalamplitudenbestimmung					
2010/09n4-ICD-IMPL/50015 Vorhofsonden			99,1%	>= 95%	1.60
2010/09n4-ICD-IMPL/50016 Ventrikelsonden			98,9%	>= 95%	1.60
QI 8: Perioperative Komplikationen					
2010/09n4-ICD-IMPL/50017 Chirurgische Komplikationen			1,9%	<= 4,5%	1.63
2010/09n4-ICD-IMPL/50018 Sondendislokation oder -dysfunktion im Vorhof			0,2%	<= 3,7%	1.64
2010/09n4-ICD-IMPL/50019 Sondendislokation oder -dysfunktion im Ventrikel			0,7%	<= 4,2%	1.64
2010/09n4-ICD-IMPL/50020 QI 9: Letalität			0,9%	Sentinel Event	1.69

Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikationsstellung

Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 1.3 bis 1.23

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme Indikationsstellung
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n4-ICD-IMPL/50004
Referenzbereich: >= 90% (Zielbereich)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Indikation Sekundärprävention			527 / 1.550	34,0%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikationsstellung bei Sekundärprävention			224 / 527	42,5%
Patienten mit Indikation Primärprävention			1.023 / 1.550	66,0%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikationsstellung bei Primärprävention			801 / 1.023	78,3%
Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation Vertrauensbereich Referenzbereich		>= 90%	1.025 / 1.550	66,1% 63,7% - 68,5% >= 90%
Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie ^{1 2}			525 / 1.550	33,9%

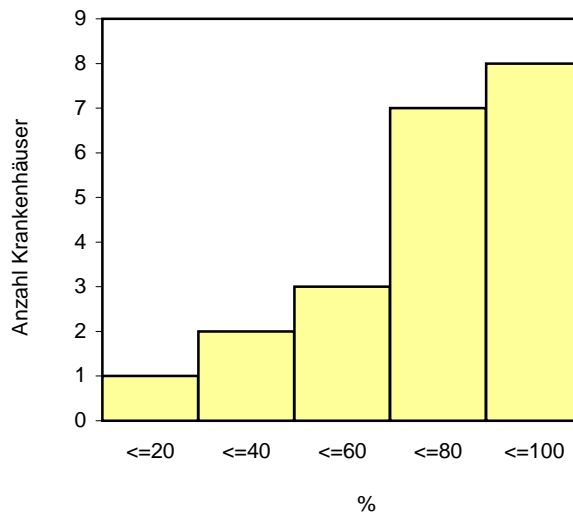
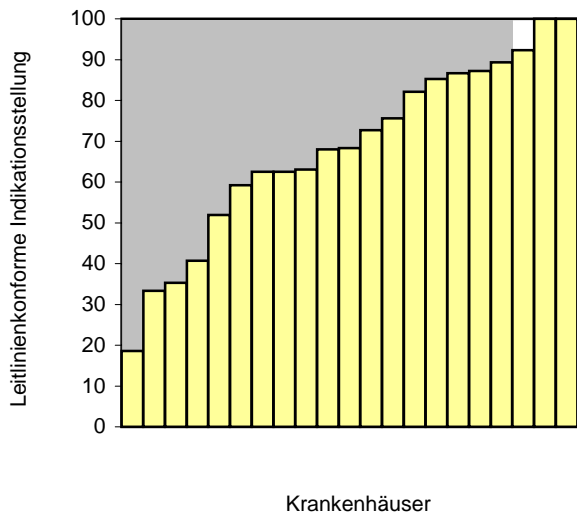
Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie keine Indikation gemäß Leitlinie

¹ Jung et al. 2006: Leitlinien zur Implantation von Defibrillatoren, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2007-01_implantation_von_defibrillatoren.pdf)

² Zipes et al. 2006 (<http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/114/10/1088>)

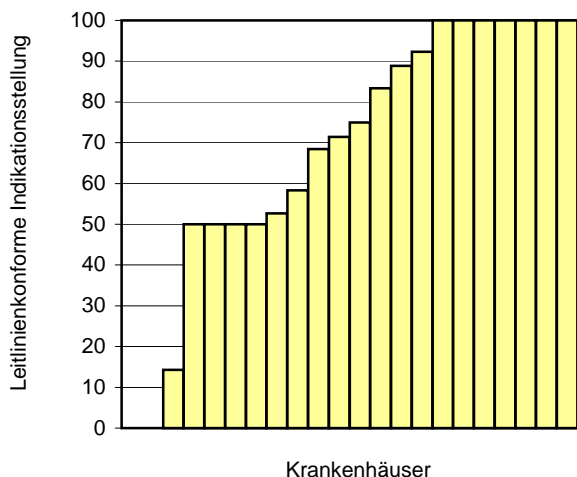
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50004]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	18,6	33,3	35,3	59,2	68,3	86,7	92,3	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 22 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	14,3	50,0	73,2	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

SEKUNDÄRPRÄVENTION:

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit führender Indikation Sekundärprävention

A) Häodynamisch wirksame anhaltende ventrikuläre Tachyarrhythmien

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien A1) bis A6) ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei häodynamisch wirksamen anhaltenden ventrikulären Tachyarrhythmien ¹			217 / 527	41,2%

¹ Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie

Sekundärprävention A1) Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammerflimmern * Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) UND führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient) UND NICHT WPW-Syndrom UND NICHT reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammer-tachykardie UND NICHT indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn			103 / 527	19,5%

Erläuterung Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand durch Kammerflimmern oder Kammertachykardie ohne Hinweis auf einmalige oder vermeidbare Ursachen. Vermeidbare Ursachen sind z.B. Torsade-de-pointes-Tachykardie durch Antiarrhythmika oder andere QT-verlängernde Medikamente, ischämiegetriggerte Ereignisse oder Myokarditis in der Akutphase.
--

Sekundärprävention A2) Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) UND führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Kardiogener Schock * Lungenödem * Synkope * Präsynkope * sehr niedriger Blutdruck (z. B. unter 80 mmHg systolisch) * Angina pectoris UND NICHT WPW-Syndrom UND NICHT reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammer-tachykardie UND NICHT behandelbare idiopathische Kammertachykardie UND NICHT indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn			96 / 527	18,2%

Erläuterung
 Patienten mit hämodynamisch wirksamer Kammertachykardie ohne Hinweis auf einmalige oder vermeidbare Ursachen. Vermeidbare Ursachen sind z.B. Torsade-de-pointes-Tachykardie durch Antiarrhythmika oder andere QT-verlängernde Medikamente, ischämiegetriggerte Ereignisse oder Myokarditis in der Akutphase. Eine (z.B. durch Ablation) behandelbare idiopathische Kammertachykardie sollte nicht vorliegen.

Sekundärprävention A3)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation UND führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND NICHT KHK			11 / 527	2,1%

Erläuterung

Patienten ohne KHK mit Synkope ohne EKG-Dokumentation und eingeschränkter Ejektionsfraktion <= 35%. Abweichungen der geforderten EF in A3) und A4) ergeben sich aus den unterschiedlichen Patientenpopulationen aus den einschlägigen Studien (MUSTT-Studie:EF<=40%).

Sekundärprävention A4)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation <i>UND</i> führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope <i>UND</i> linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40% <i>UND</i> KHK <i>UND</i> Kammertachykardie induzierbar				0 / 527	0,0%

Erläuterung
 KHK-Patienten mit Synkope ohne EKG-Dokumentation und eingeschränkter Ejektionsfraktion bei positivem EPU-Befund. Die EF sollte <= 40% sein. Abweichungen der geforderten EF in A3) und A4) ergeben sich aus den unterschiedlichen Patientenpopulationen aus den einschlägigen Studien (MUSTT-Studie:EF <= 40%).

Sekundärprävention A5) Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Synkope ohne EKG-Dokumentation <i>UND</i> führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Synkope <i>UND</i> linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 50% <i>UND</i> Herzerkrankung * angeborener Herzfehler			0 / 527	0,0%

Erläuterung

Patienten mit angeborenem Herzfehler, bei denen eine Synkope ohne EKG-Dokumentation auftrat. In der ESC-Leitlinie ist eine eingeschränkte linksventrikuläre Funktion gefordert. Daher sollte die EF <= 50% sein.

Sekundärprävention A6)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten				
indikationsbegründendes klinisches Ereignis				
* Synkope ohne EKG-Dokumentation				
UND				
Herzerkrankung				
* Brugada-Syndrom				
* Kurzes QT-Syndrom				
* Langes QT-Syndrom				
* Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)				
* Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)			7 / 527	1,3%

Erläuterung
Patienten mit hereditärer Erkrankung mit Synkope ohne EKG-Dokumentation.

B) Hämodynamisch stabile Kammertachykardien

Sekundärprävention B) ¹ Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) UND NICHT führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie) * Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient) * Kardiogener Schock * Lungenödem * Synkope * Präsynkope * sehr niedriger Blutdruck (z. B. unter 80 mmHg systolisch) * Angina pectoris * sonstige UND NICHT behandelbare idiopathische Kammertachykardie			7 / 527	1,3%

¹ Indikation IIb gemäß Leitlinie

Erläuterung Patienten mit hämodynamisch stabilen Kammertachykardien (d.h. ohne klinische Symptome). Eine (z.B. durch Ablation) behandelbare idiopathische Kammertachykardie sollte nicht vorliegen.
--

PRIMÄRPRÄVENTION:

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit führender Indikation Primärprävention

C) Primärprävention nach Myokardinfarkt

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien C1) bis C2) ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention nach Myokardinfarkt ¹			315 / 1.023	30,8%

¹ Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie

Primärprävention C1)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND KHK * ja, mit Myokardinfarkt UND Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD * > 28 Tage - <= 40 Tage * > 40 Tage UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND NICHT Herzinsuffizienz * NYHA IV				313 / 1.023	30,6%

Erläuterung
 Patienten mit einem mindestens 28 Tage zurückliegenden Myokardinfarkt. Die EF sollte <= 35% sein und eine Herzinsuffizienz nicht NYHA III überschreiten. Das Zeitfenster der 28 Tage stammt aus der MADIT-II-Studie und das 40-Tage-Fenster aus der DINAMIT-Studie. Entsprechend sind die Zeitfenster in den Leitlinien hinterlegt. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

Primärprävention C2)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND KHK * ja, mit Myokardinfarkt UND Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD * > 40 Tage UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40% UND Herzinsuffizienz * NYHA II * NYHA III UND Kammertachykardie induzierbar				2 / 1.023	0,2%

Erläuterung
 Patienten mit Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz, eingeschränkter linksventrikulärer Funktion und nicht anhaltender und induzierbarer Kammertachykardie (entsprechend den Einschlusskriterien der MADIT- und MUSTT-Studie und den Festlegungen der ESC/ACC/AHA-Leitlinie).

D) Primärprävention bei nichtischämischer Kardiomyopathie

Primärprävention D) ¹	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND Herzerkrankung * dilatative Kardiomyopathie (DCM) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside			329 / 1.023	32,2%

¹ Indikation IIb gemäß Leitlinie

Erläuterung
 Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie (DCM) und eingeschränkter EF. Eine Herzinsuffizienztherapie mit Medikamenten aus mindestens 2 Medikamentengruppen wird vorausgesetzt. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

E) Primärprävention bei Herzinsuffizienz

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien E1) bis E3) ist erfüllt Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei Herzinsuffizienz ¹			744 / 1.023	72,7%

¹ Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie

Primärprävention E1)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (≤ 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion $\leq 35\%$ UND Herzinsuffizienz * NYHA II * NYHA III UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside			719 / 1.023	70,3%

Erläuterung
 Patienten mit Herzinsuffizienz NYHA II oder III und einer EF $\leq 35\%$.
 Eine Herzinsuffizienztherapie mit Medikamenten aus mindestens 2 Medikamentengruppen wird vorausgesetzt. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

Primärprävention E2)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (≤ 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion $\leq 35\%$ UND Herzinsuffizienz * NYHA IV UND System * CRT-System mit einer Vorhofsonde * CRT-System ohne Vorhofsonde UND <i>optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):</i> * Beta-Blocker * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer * Diuretika * Aldosteronantagonisten * Herzglykoside			23 / 1.023	2,2%

Erläuterung
 Patienten mit Herzinsuffizienz im NYHA-Stadium IV ist eine ICD nur mit gleichzeitiger Resynchronisationstherapie indiziert. Bedingungen sind eine EF $\leq 35\%$ und eine leitliniengerechte Herzinsuffizienztherapie. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

Primärprävention E3)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND KHK * ja, mit Myokardinfarkt UND Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD * > 40 Tage UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40% UND Herzinsuffizienz * NYHA II * NYHA III UND Kammertachykardie induzierbar				2 / 1.023	0,2%

Erläuterung
 Entspricht C2 und hier nur aus Gründen der Systematik erneut aufgeführt. Patienten mit Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz, eingeschränkter linksventrikulärer Funktion und nicht anhaltender und induzierbarer Kammertachykardie (entsprechend den Einschlusskriterien der MADIT- und MUSTT-Studie und den Festlegungen der ESC/ACC/AHA-Leitlinie).

F) Primärprävention bei hereditären Erkrankungen

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Eines der Kriterien F1) bis F5) ist erfüllt Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei hereditären Erkrankungen ¹			11 / 1.023	1,1%

¹ **Indikation I bis IIb** gemäß Leitlinie

Primärprävention F1)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)				
UND Herzerkrankung * Brugada-Syndrom			1 / 1.023	0,1%

Erläuterung Patienten mit Brugada-Syndrom können nach den aktuellen Leitlinien primärpräventiv mit einem ICD versorgt werden. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.
--

Primärprävention F2)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)					
UND Herzerkrankung * Kurzes QT-Syndrom				1 / 1.023	0,1%

Erläuterung
 Patienten mit kurzem QT-Syndrom können nach den aktuellen Leitlinien primärpräventiv mit einem ICD versorgt werden. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

Primärprävention F3)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)					
UND Herzerkrankung * Langes QT-Syndrom				2 / 1.023	0,2%

Erläuterung
 Patienten mit langem QT-Syndrom können nach den aktuellen Leitlinien primärpräventiv mit einem ICD versorgt werden. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

Primärprävention F4)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010		
	Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%
F4a) indikationsbegründendes klinisches Ereignis * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) <i>UND</i> Herzerkrankung * Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) F4b) indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) <i>UND</i> Herzerkrankung * Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) <i>UND</i> (Septumdicke >= 30 mm <i>ODER</i> abnorme Blutdruckreaktion bei Belastung (Blutdruckanstieg <= 20mmHg) <i>ODER</i> plötzliche Todesfälle in der Familie)				6 / 1.023	0,6%

Erläuterung Die ICD-Indikation bei Patienten mit Hypertropher Kardiomyopathie (HCM) entscheidet sich an den zusätzlich vorliegenden Risikofaktoren.
--


Primärprävention F5)	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
indikationsbegründendes klinisches Ereignis * kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) * Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) UND Herzerkrankung * Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC) UND (ausgeprägte rechtsventrikuläre Dysplasie oder linksventrikuläre Beteiligung ODER plötzliche Todesfälle in der Familie)			1 / 1.023	0,1%

Erläuterung
 Die ICD-Indikation bei Patienten mit ARVC entscheidet sich an den zusätzlich vorliegenden Risikofaktoren. Unter indikationsbegründenden klinischen Ereignissen sind auch nicht anhaltende Kammertachykardien aufgeführt. Diese kommen bei dieser Indikationskonstellation häufig vor, werden deshalb auch dokumentiert, stellen aber keine notwendige Bedingung dar.

Qualitätsindikator 2: Leitlinienkonforme Systemwahl

Qualitätsziel: Möglichst oft leitlinienkonforme Systemwahl
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n4-ICD-IMPL/50005
Referenzbereich: >= 90% (Zielbereich)

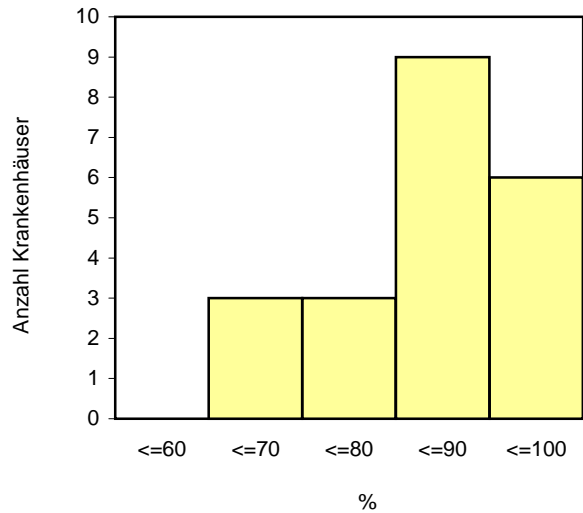
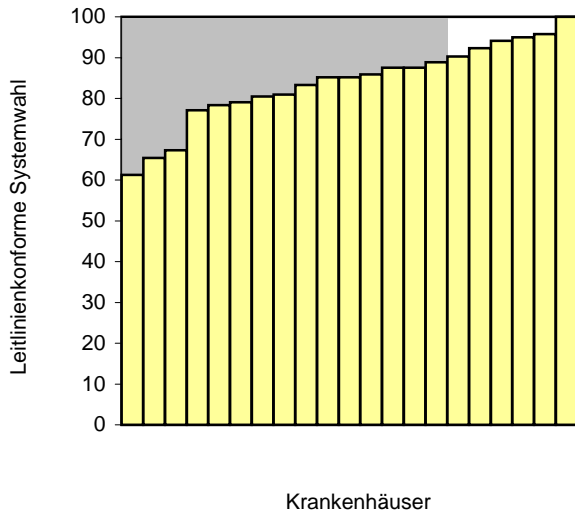
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit CRT-Indikation			542 / 1.550	35,0%
Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten mit CRT-Indikation			447 / 542	82,5%
Patienten ohne CRT-Indikation			1.008 / 1.550	65,0%
Leitlinienkonforme Systemwahl bei Patienten ohne CRT-Indikation			850 / 1.008	84,3%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD			1.297 / 1.550	83,7%
Vertrauensbereich				81,7% - 85,5%
Referenzbereich		>= 90%		>= 90%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			253 / 1.550	16,3%

 Indikation gemäß Leitlinie

 keine Indikation gemäß Leitlinie

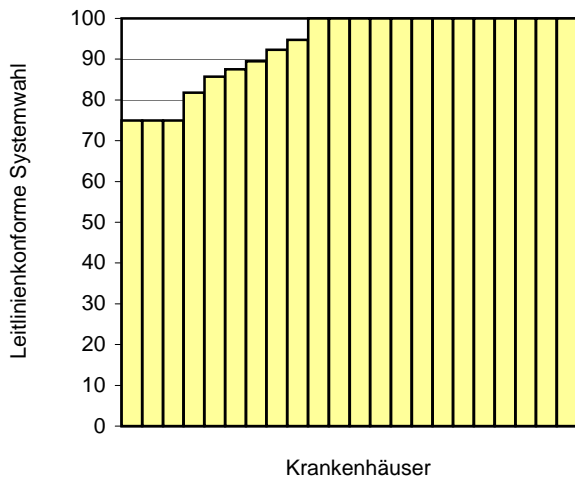
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50005]:
 Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	61,2	65,4	67,3	79,1	85,2	90,2	95,0	95,7	100,0

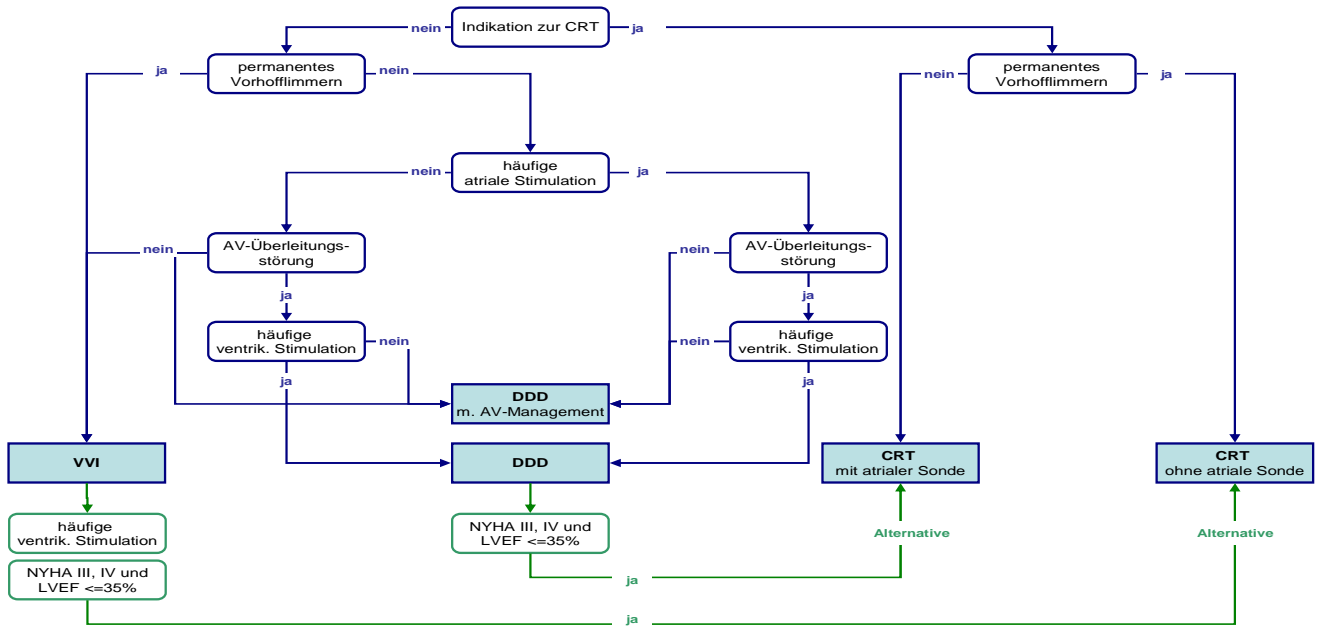
Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 22 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	75,0	75,0	75,0	87,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

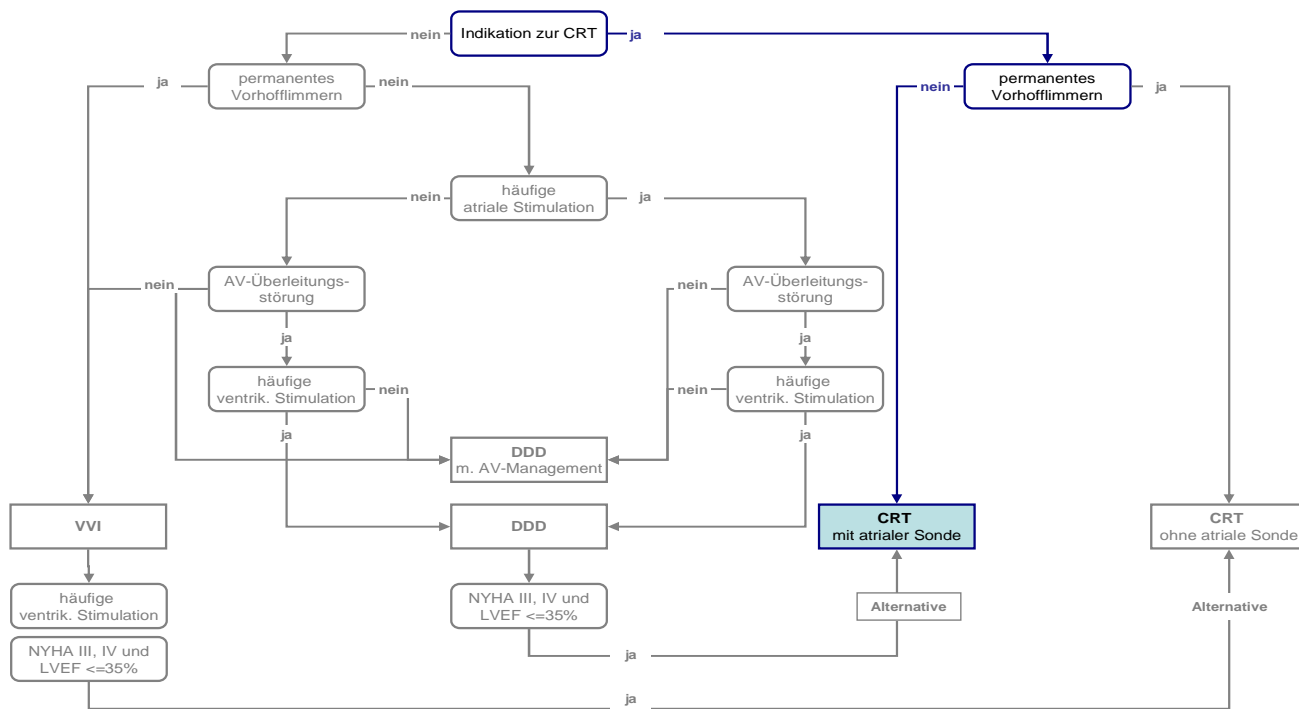
Leitlinienkonforme Systemwahl



PATIENTEN MIT ANGEGEBENER CRT-INDIKATION

A) Patienten mit angegebener CRT-Indikation ohne Vorhofflimmern

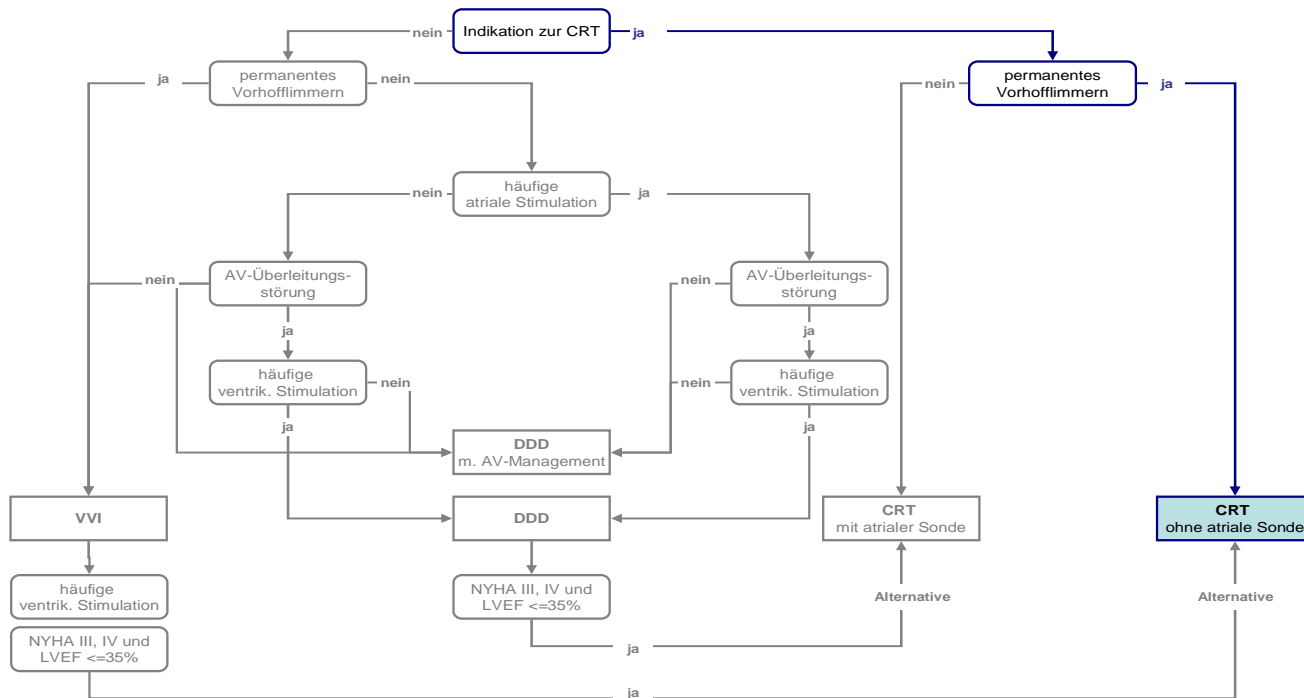
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie = ja" und ohne Vorhofflimmern



Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = ja			542 / 1.550	35,0%
UND NICHT Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern			496 / 542	91,5%
davon Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl: CRT-System mit atrialer Sonde			424 / 496	85,5%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			72 / 496	14,5%

B) Patienten mit angegebener CRT-Indikation mit Vorhofflimmern

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie = ja" und mit Vorhofflimmern

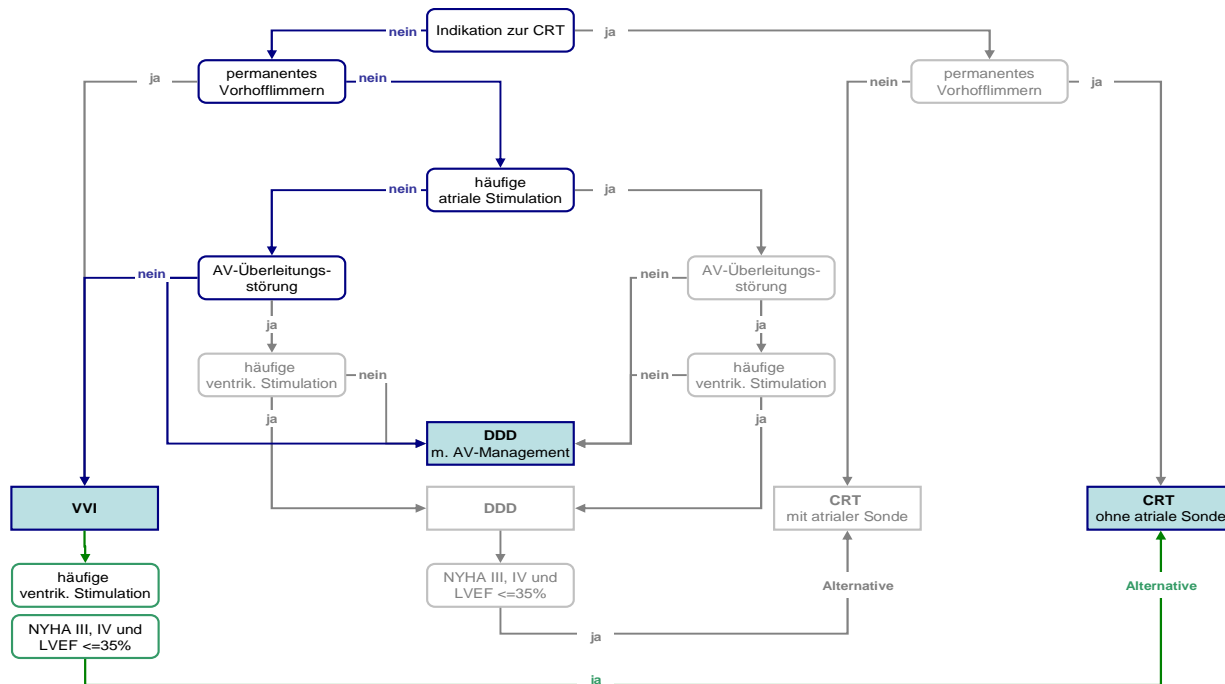


Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = ja			542 / 1.550	35,0%
UND Vorhofrhythmus * permanentes Vorhofflimmern			46 / 542	8,5%
davon Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl: CRT-System ohne atriale Sonde			23 / 46	50,0%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			23 / 46	50,0%

PATIENTEN OHNE ANGEGEBENE CRT-INDIKATION

C) Patienten ohne angegebene CRT-Indikation ohne Vorhofflimmern

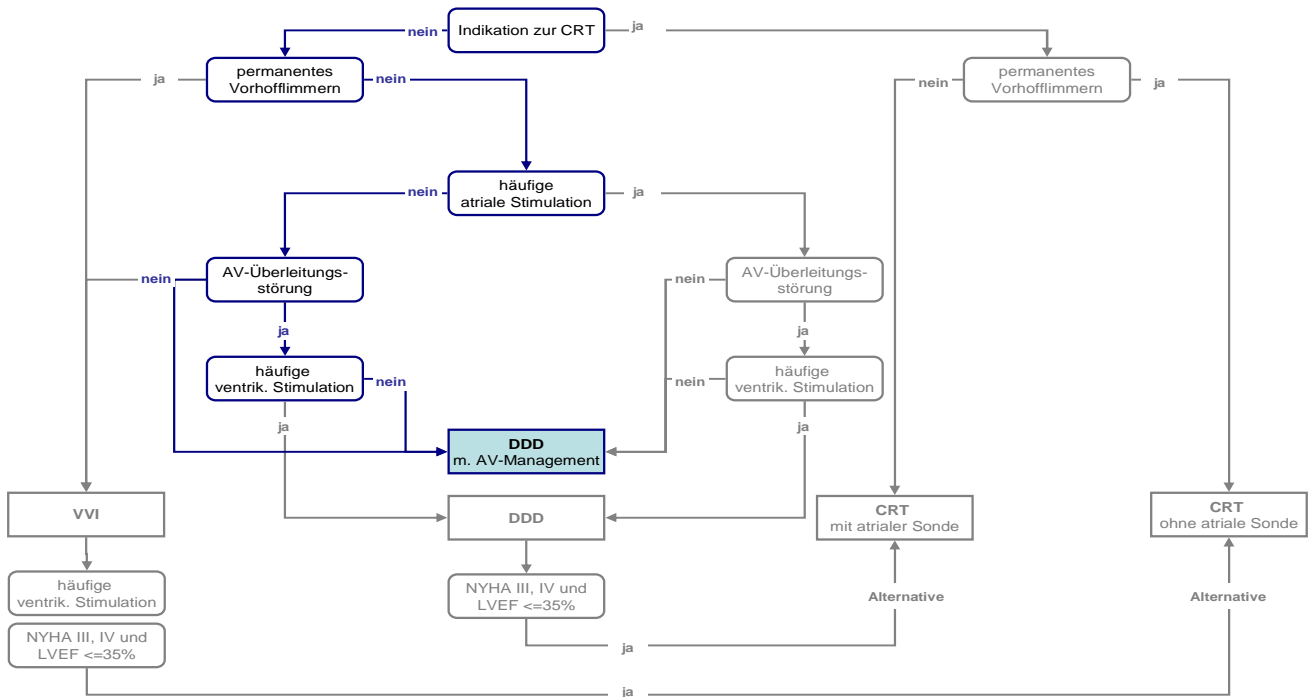
Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie = nein" und ohne Vorhofflimmern



Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein			1.008 / 1.550	65,0%
1) UND NICHT Vorhoffrhythmus				
* paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern				
* permanentes Vorhofflimmern				
* Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)				

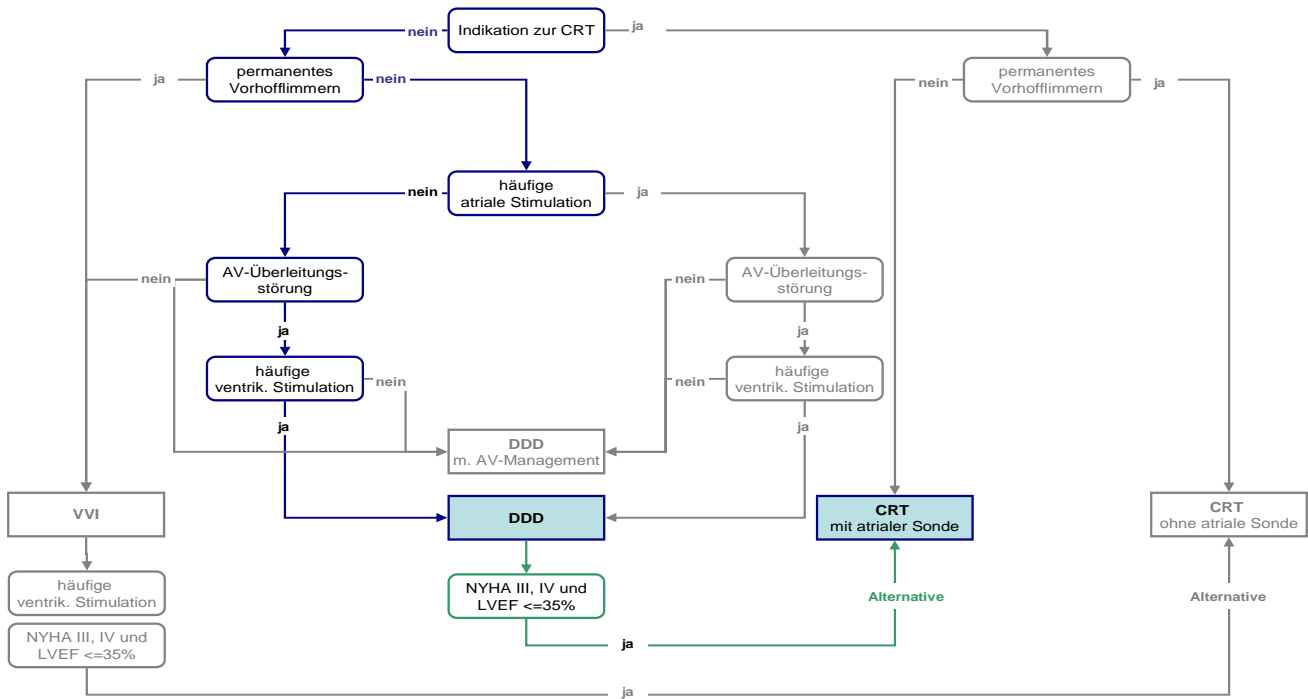
Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
UND voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit * keine * selten (< 5%) UND AV-Block * keiner * AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			622 / 1.008	61,7%
a) Patienten unter 1) UND (voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * keine * selten (< 40%) ODER Herzinsuffizienz * nein * NYHA I, II ODER linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%) davon Patienten mit VVI oder DDD mit AV-Management			615 / 622	98,9%
			558 / 615	90,7%

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
b) Patienten unter 1) <i>UND</i> voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * häufig ($\geq 40\%$) oder permanent <i>UND</i> Herzinsuffizienz * NYHA III,IV <i>UND</i> linksventrikuläre Ejektionsfraktion $\leq 35\%$) davon Patienten mit VVI, DDD mit AV-Management oder CRT ohne atriale Sonde			6 / 622	1,0%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl (a) oder b))			562 / 622	90,4%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			60 / 622	9,6%



Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein			1.008 / 1.550	65,0%
UND NICHT Vorhofrhythmus				
* paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flutter				
* permanentes Vorhofflimmern				
UND voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit				
* keine				
* selten (< 5%)				

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1) UND AV-Block * AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms * AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach * AV-Block II. Grades, Typ Mobitz * AV-Block III. Grades, UND voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * keine * selten (< 40%)			18 / 1.008	1,8%
2) AV-Block * keiner * AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms UND Vorhofrhythmus * Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			8 / 1.008	0,8%
Patienten mit 1) oder 2) davon Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl: DDD mit AV-Management			26 / 1.008	2,6%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			16 / 26	61,5%
			10 / 26	38,5%

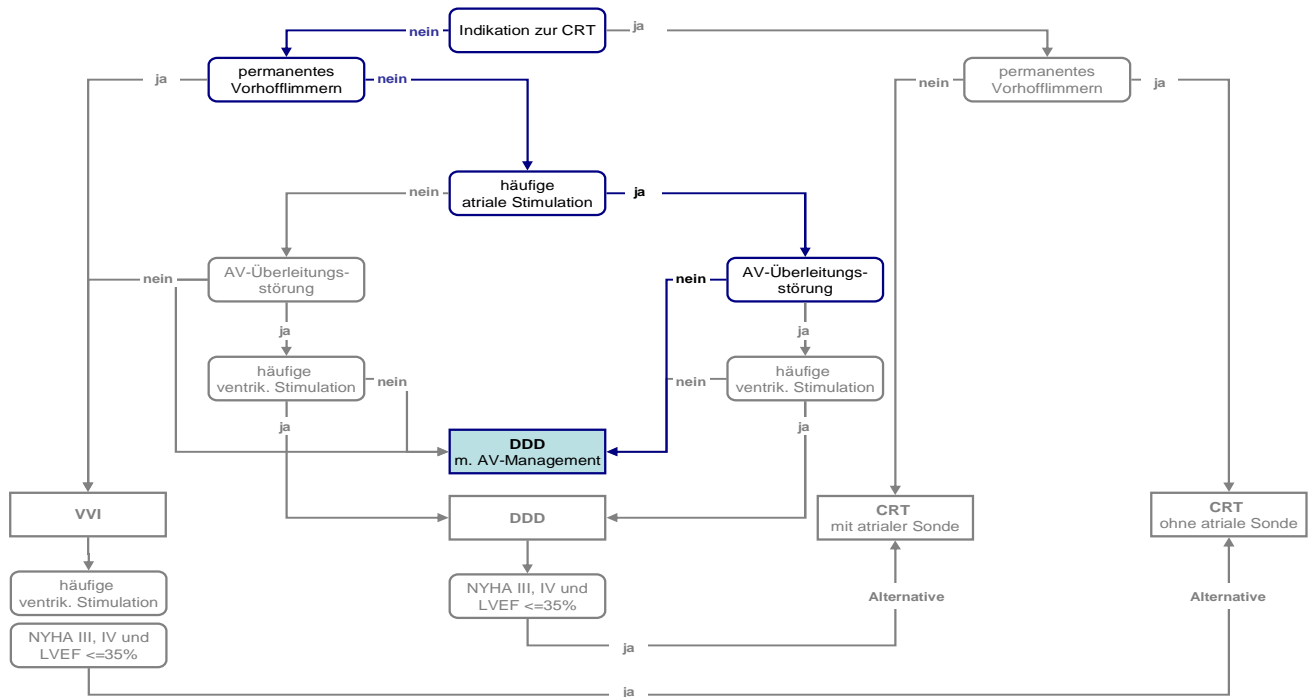


Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein 1) UND NICHT Vorhofrhythmus * paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flutter * permanentes Vorhofflimmern			1.008 / 1.550	65,0%

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
UND vorussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit * keine * selten (< 5%)				
UND AV-Block * AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms * AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach * AV-Block II. Grades, Typ Mobitz * AV-Block III. Grades,				
UND vorussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * häufig (>= 40%) oder permanent			21 / 1.008	2,1%

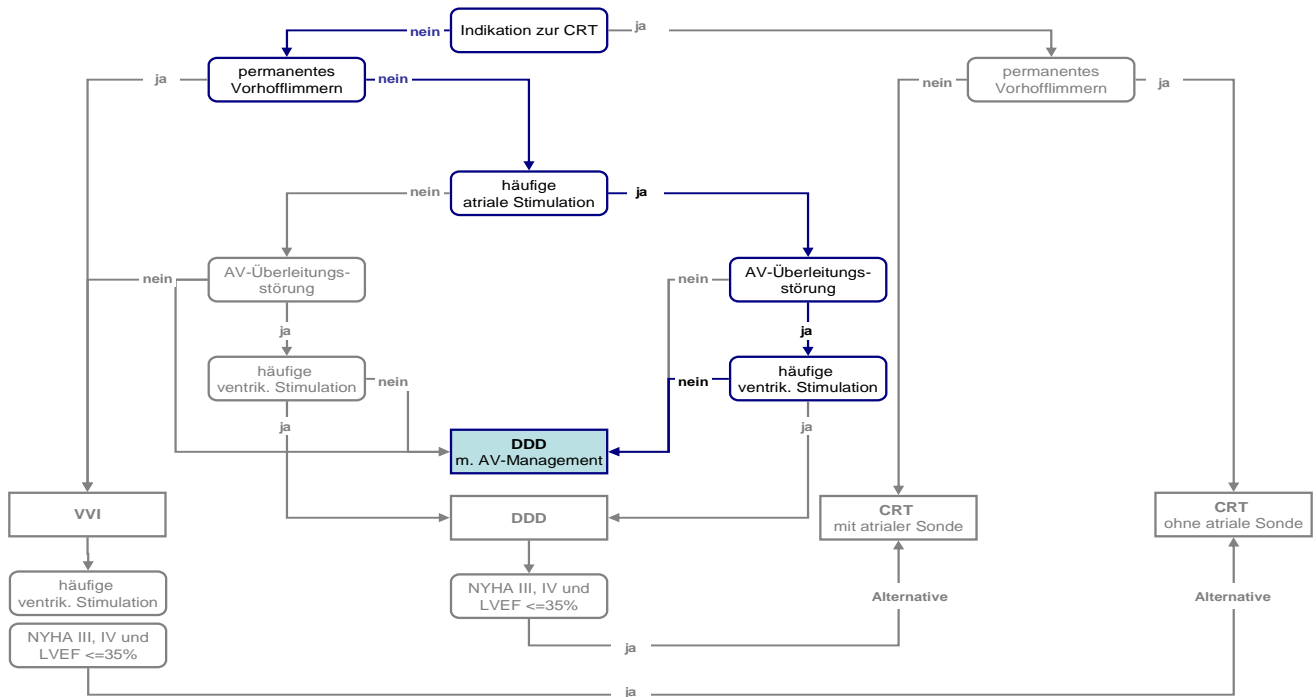
Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
a) Patienten unter 1) <i>UND</i> (Herzinsuffizienz * nein * NYHA I, II <i>ODER</i> linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%) davon Patienten mit DDD ¹			12 / 21	57,1%
b) Patienten unter 1) <i>UND</i> Herzinsuffizienz * NYHA III,IV <i>UND</i> linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35% davon Patienten mit DDD ¹ oder CRT mit atrialer Sonde			9 / 21	42,9%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl (a) oder b))			21 / 21	100,0%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			0 / 21	0,0%

¹ mit oder ohne AV-Management



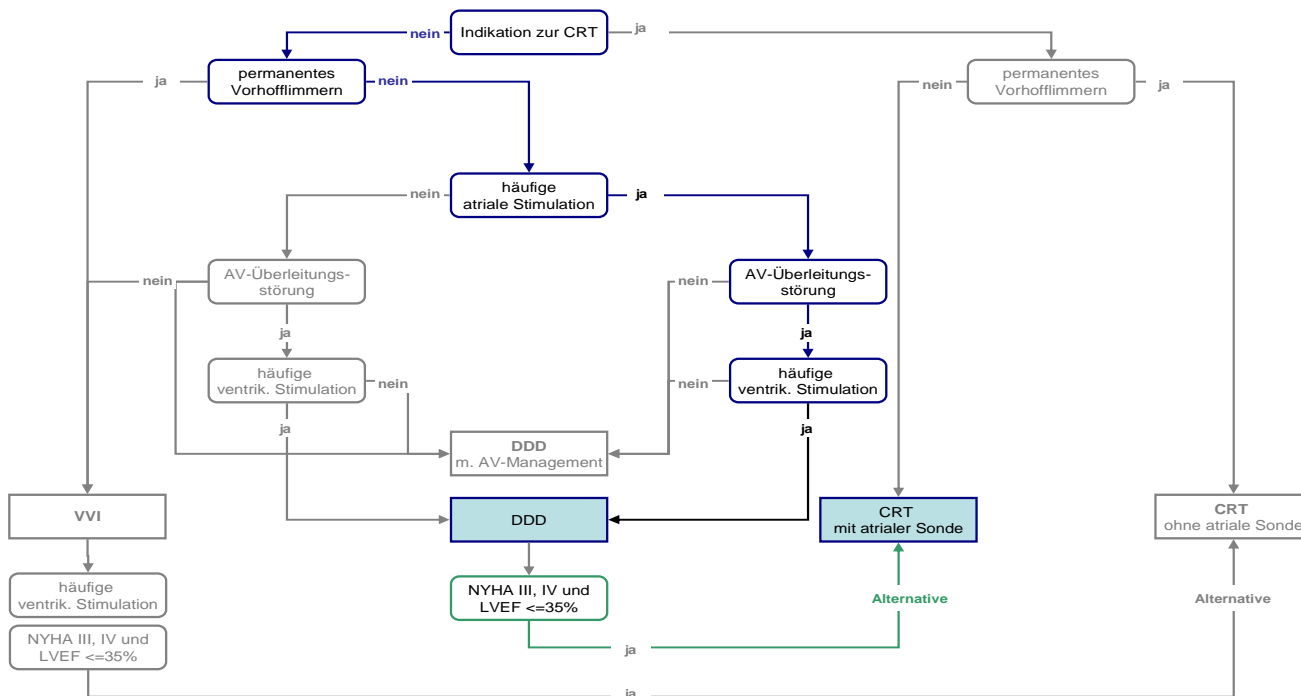
Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein			1.008 / 1.550	65,0%
UND NICHT Vorhofrhythmus				
* paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern				
* permanentes Vorhofflimmern				
UND voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit				
* häufig (>= 5%) oder permanent				
UND AV-Block				
* keiner				
* AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			70 / 1.008	6,9%

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
davon Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl: DDD mit AV-Management			43 / 70	61,4%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			27 / 70	38,6%



Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein UND NICHT Vorhofrhythmus * paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern * permanentes Vorhofflimmern			1.008 / 1.550	65,0%

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
UND vorussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit * häufig ($\geq 5\%$) oder permanent				
UND AV-Block * AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms * AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach * AV-Block II. Grades, Typ Mobitz * AV-Block III. Grades,				
UND vorussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * keine * selten ($< 40\%$)			4 / 1.008	0,4%
davon Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl: DDD mit AV-Management			4 / 4	100,0%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			0 / 4	0,0%



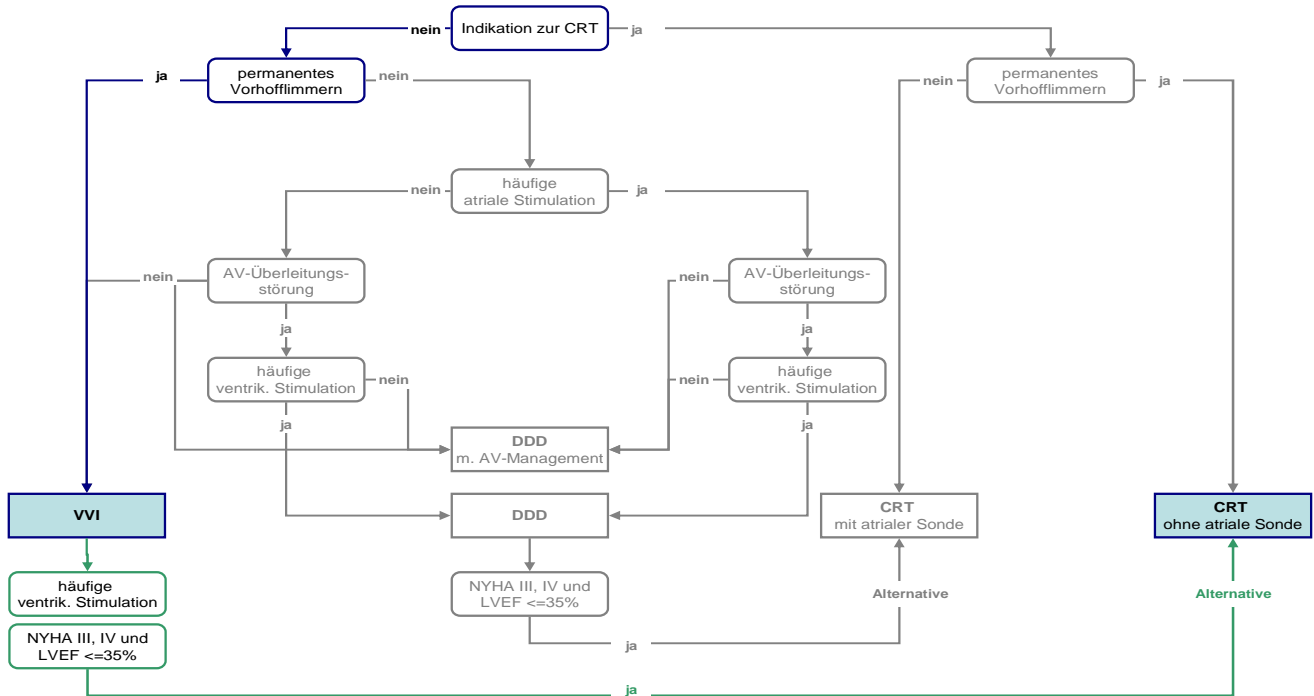
Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein			1.008 / 1.550	65,0%
1) UND NICHT Vorhoffrhythmus * paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern * permanentes Vorhofflimmern				
UND voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit * häufig (>= 5%) oder permanent				
UND AV-Block * AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms * AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach * AV-Block II. Grades, Typ Mobitz * AV-Block III. Grades,				

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
UND voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * häufig ($\geq 40\%$) oder permanent a) Patienten unter 1) UND (Herzinsuffizienz * nein * NYHA I, II ODER linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%) davon Patienten mit DDD ¹			12 / 1.008	1,2%
b) Patienten unter 1) UND Herzinsuffizienz * NYHA III,IV UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion $\leq 35\%$ davon Patienten mit DDD ¹ oder CRT mit atrialer Sonde			7 / 12	58,3%
			6 / 7	85,7%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl (a) oder b))			4 / 12	33,3%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			4 / 4	100,0%
			10 / 12	83,3%
			2 / 12	16,7%

¹ mit oder ohne AV-Management

D) Patienten ohne angegebene CRT-Indikation mit Vorhofflimmern

Grundgesamtheit: Alle Patienten ohne CRT-Indikation mit Vorhofflimmern




Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Angabe "Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)" = nein			1.008 / 1.550	65,0%
1) UND Vorhoffrhythmus				
* paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern				
* permanentes Vorhofflimmern			250 / 1.008	24,8%

Patienten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
a) Patienten unter 1) UND (voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * keine * selten (< 40%) ODER Herzinsuffizienz * nein * NYHA I, II ODER linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%)			233 / 250	93,2%
davon Patienten mit VVI			183 / 233	78,5%
b) Patienten unter 1) UND voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit * häufig (>= 40%) oder permanent UND Herzinsuffizienz * NYHA III,IV UND linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%			16 / 250	6,4%
davon Patienten mit VVI oder CRT ohne atriale Sonde			11 / 16	68,8%
Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl (a) oder b))			194 / 250	77,6%
Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl			56 / 250	22,4%

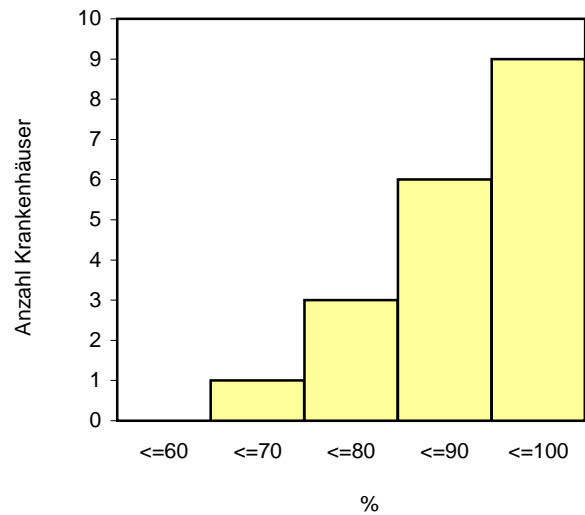
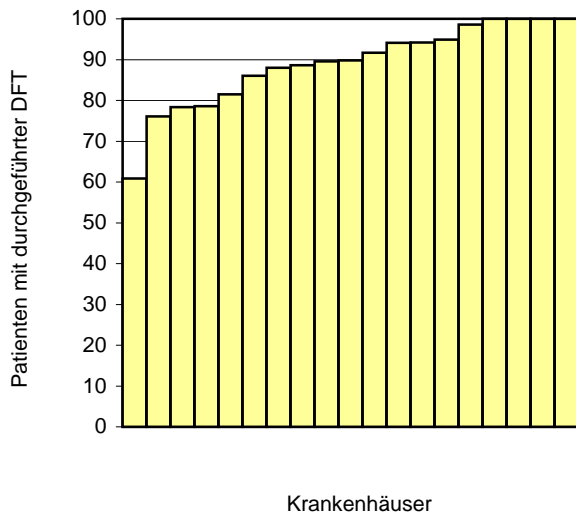
Qualitätsindikator 3: Defibrillator-Testung

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Durchführung einer intraoperativen Defibrillator-Testung
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten (außer Patienten ohne Defibrillator-Testung wegen intrakardialen Thromben oder katecholaminpflichtigem Lungenödem)
- Kennzahl-ID:** 2010/09n4-ICD-IMPL/50006
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit durchgeführter Defibrillator-Testung			1.277 / 1.412	90,4%
Vertrauensbereich				88,8% - 91,9%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert

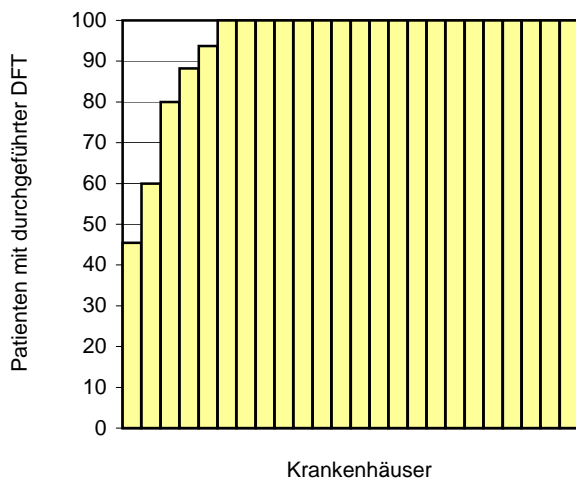
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50006]:
 Anteil von Patienten mit durchgeführter Defibrillator-Testung (DFT) an allen Patienten (außer Patienten ohne Defibrillator-
 Testung (DFT) wegen intrakardialen Thromben oder katecholaminpflichtigem Lungenödem)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	60,9		76,1	81,5	89,8	98,6	100,0		100,0

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






Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	45,5	60,0	80,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 4: Eingriffsdauer

Qualitätsziel:	Möglichst kurze Eingriffsdauer		
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer		
Kennzahl-ID:	Einkammersystem:	2010/09n4-ICD-IMPL/50007	
	Zweikammersystem:	2010/09n4-ICD-IMPL/50008	
	CRT:	2010/09n4-ICD-IMPL/50009	
Referenzbereich:	Einkammersystem:	>= 60% (Toleranzbereich)	
	Zweikammersystem:	>= 55% (Toleranzbereich)	
	CRT:	>= 87,7% (Toleranzbereich) (5%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)	

Eingriffsdauer	Krankenhaus 2010				
	Einkammer- system (VVI)	VDD	DDD	Zweikammer- system (VDD, DDD)	CRT
bis 75 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich	>= 60%				
76 bis 105 min					
Summe bis 105 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich	>= 55%				
106 bis 135 min					
136 bis 240 min					
Summe bis 240 min					
Vertrauensbereich					
Referenzbereich	>= 87,7%				
> 240 min					
Anzahl gültiger Angaben Median (in min)					

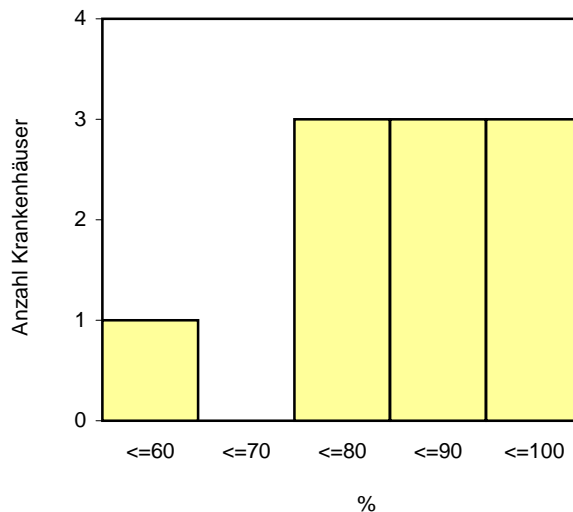
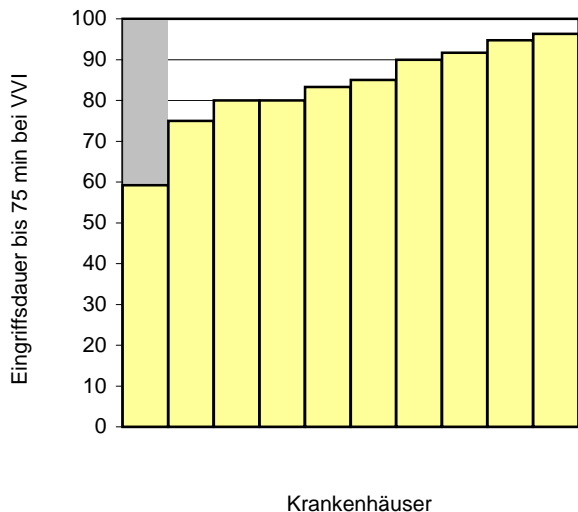
Gesamt 2010					
Eingriffsdauer	Einkammer- system (VVI)	VDD	DDD	Zweikammer- system (VDD, DDD)	CRT
bis 75 min	564 / 670 84,2%	1 / 2 50,0%	247 / 392 63,0%	248 / 394 62,9%	113 / 482 23,4%
Vertrauensbereich	81,2% - 86,9%				
Referenzbereich	>= 60%				
76 bis 105 min	82 / 670 12,2%	1 / 2 50,0%	78 / 392 19,9%	79 / 394 20,1%	120 / 482 24,9%
Summe bis 105 min				327 / 394 83,0%	
Vertrauensbereich	78,9% - 86,6%				
Referenzbereich	>= 55%				
106 bis 135 min	15 / 670 2,2%	0 / 2 0,0%	34 / 392 8,7%	34 / 394 8,6%	126 / 482 26,1%
136 bis 240 min	9 / 670 1,3%	0 / 2 0,0%	31 / 392 7,9%	31 / 394 7,9%	118 / 482 24,5%
Summe bis 240 min					477 / 482 99,0%
Vertrauensbereich	97,6% - 99,7%				
Referenzbereich	>= 87,7%				
> 240 min	0 / 670 0,0%	0 / 2 0,0%	2 / 392 0,5%	2 / 394 0,5%	5 / 482 1,0%
Anzahl gültiger Angaben	670	2	392	394	482
Median (in min)	50,0	71,5	66,5	66,5	110,0

Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 4a, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50007]:

Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 75 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer und implantiertem Einkammersystem (VVI)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

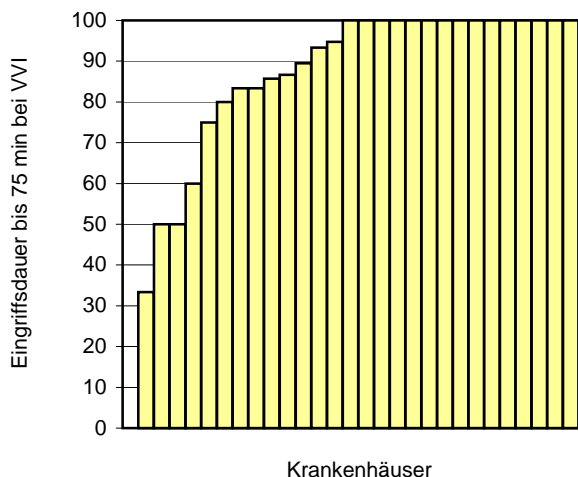
10 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	59,2		67,1	80,0	84,2	91,7	95,5		96,3

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

29 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	33,3	50,0	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

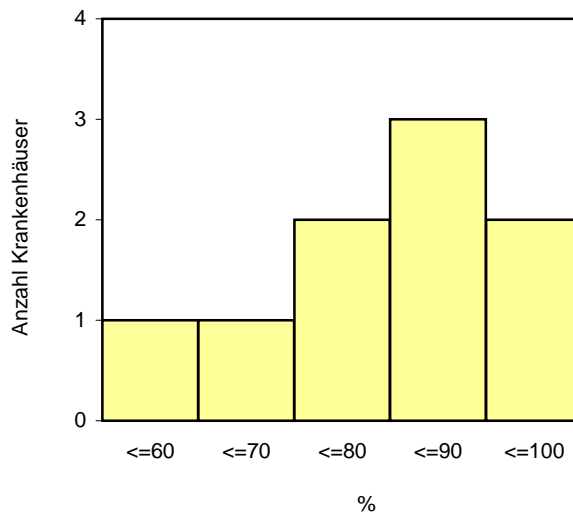
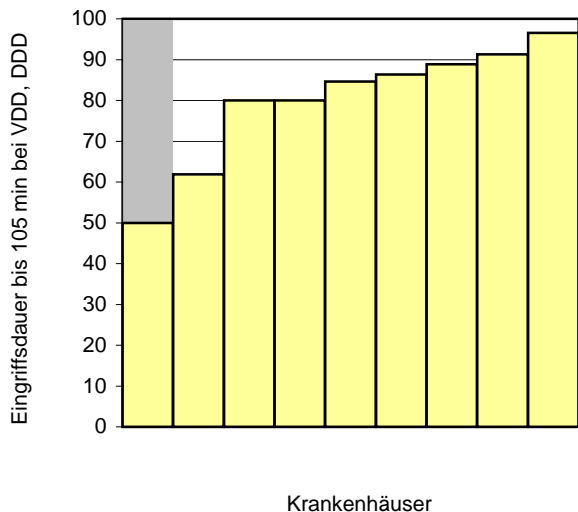
4 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 4b, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50008]:

Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 105 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer und implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

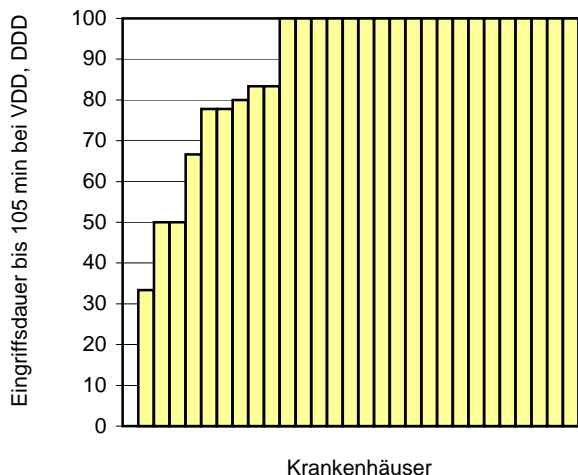
9 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,0			80,0	84,6	88,9			96,6

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

29 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	33,3	50,0	80,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

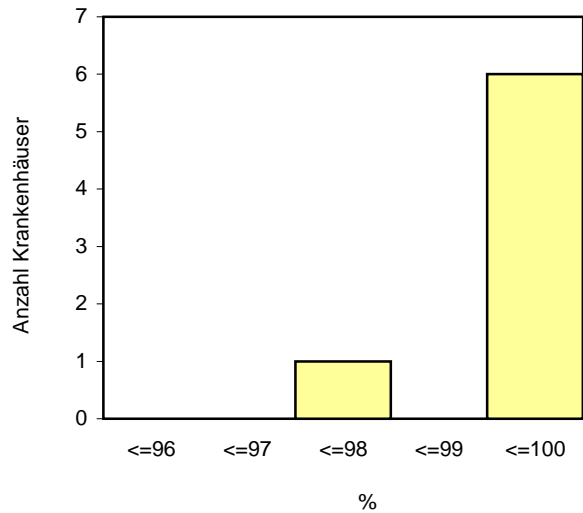
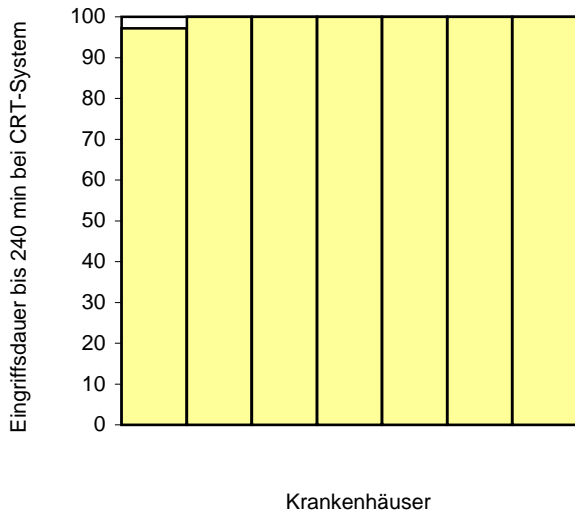
5 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4c, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50009]:

Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 240 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Eingriffsdauer und implantiertem CRT-System

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

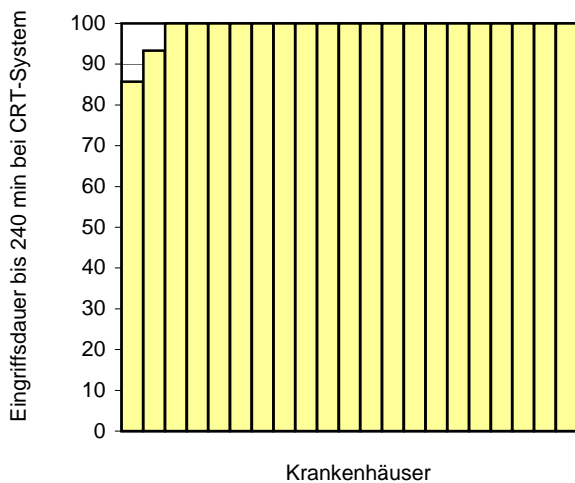
7 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	97,2			100,0	100,0	100,0			100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

21 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.






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

15 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 5: Durchleuchtungszeit

Qualitätsziel:	Möglichst kurze Durchleuchtungszeit		
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit		
Kennzahl-ID:	Einkammersystem:	2010/09n4-ICD-IMPL/50010	
	Zweikammersystem:	2010/09n4-ICD-IMPL/50011	
	CRT:	2010/09n4-ICD-IMPL/50012	
Referenzbereich:	Einkammersystem:	>= 75% (Toleranzbereich)	
	Zweikammersystem:	>= 80% (Toleranzbereich)	
	CRT:	>= 80% (Toleranzbereich)	

Durchleuchtungszeit	Krankenhaus 2010				
	Einkammer- system (VVI)	VDD	DDD	Zweikammer- system (VDD, DDD)	CRT
bis 3 min					
> 3 bis <= 6 min					
> 6 bis <= 9 min					
Summe bis 9 min					
Vertrauensbereich Referenzbereich	>= 75%				
> 9 bis <= 12 min					
> 12 bis <= 18 min					
Summe bis 18 min					
Vertrauensbereich Referenzbereich				>= 80%	
> 18 bis <= 24 min					
> 24 min					
Summe bis 54 min					
Vertrauensbereich Referenzbereich					>= 80,0%

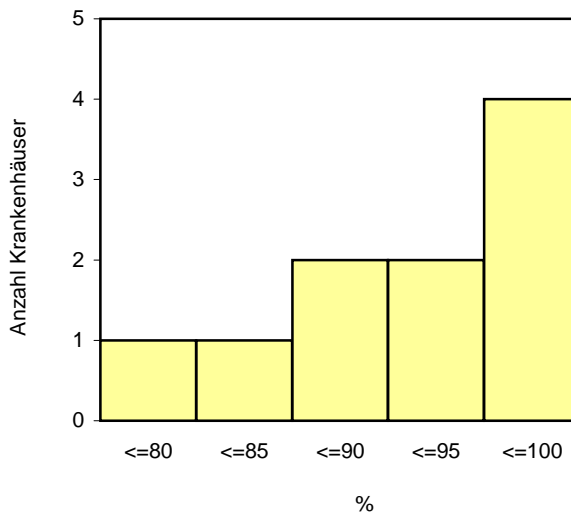
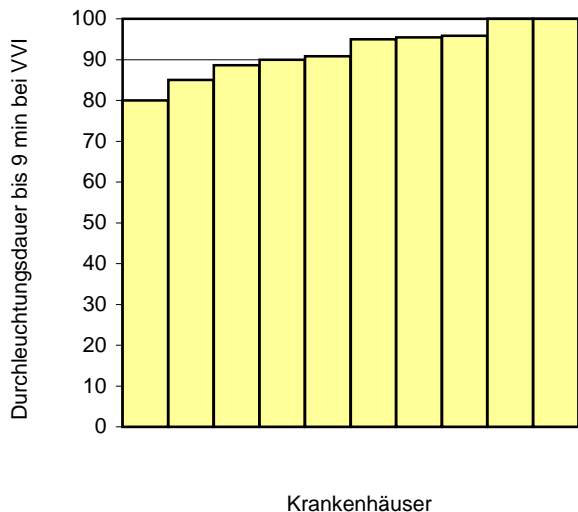
Gesamt 2010						
Durchleuchtungszeit	Einkammer- system (VVI)	VDD	DDD	Zweikammer- system (VDD, DDD)	CRT	
bis 3 min	398 / 670 59,4%	0 / 2 0,0%	111 / 390 28,5%	111 / 392 28,3%	10 / 482 2,1%	
> 3 bis <= 6 min	157 / 670 23,4%	0 / 2 0,0%	109 / 390 27,9%	109 / 392 27,8%	25 / 482 5,2%	
> 6 bis <= 9 min	58 / 670 8,7%	0 / 2 0,0%	61 / 390 15,6%	61 / 392 15,6%	59 / 482 12,2%	
Summe bis 9 min	613 / 670 91,5%					
Vertrauensbereich	89,1% - 93,5%					
Referenzbereich	>= 75%					
> 9 bis <= 12 min	23 / 670 3,4%	1 / 2 50,0%	28 / 390 7,2%	29 / 392 7,4%	77 / 482 16,0%	
> 12 bis <= 18 min	24 / 670 3,6%	1 / 2 50,0%	27 / 390 6,9%	28 / 392 7,1%	97 / 482 20,1%	
Summe bis 18 min				338 / 392 86,2%		
Vertrauensbereich	82,4% - 89,5%					
Referenzbereich	>= 80%					
> 18 bis <= 24 min	2 / 670 0,3%	0 / 2 0,0%	16 / 390 4,1%	16 / 392 4,1%	66 / 482 13,7%	
> 24 min	8 / 670 1,2%	0 / 2 0,0%	38 / 390 9,7%	38 / 392 9,7%	148 / 482 30,7%	
Summe bis 54 min					456 / 482 94,6%	
Vertrauensbereich	92,2% - 96,5%					
Referenzbereich	>= 80%					

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 5a, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50010]:

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

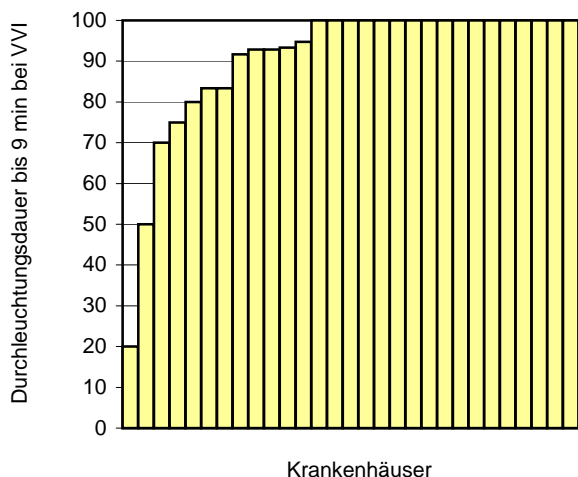
10 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	80,0		82,5	88,6	92,9	95,8	100,0		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

29 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

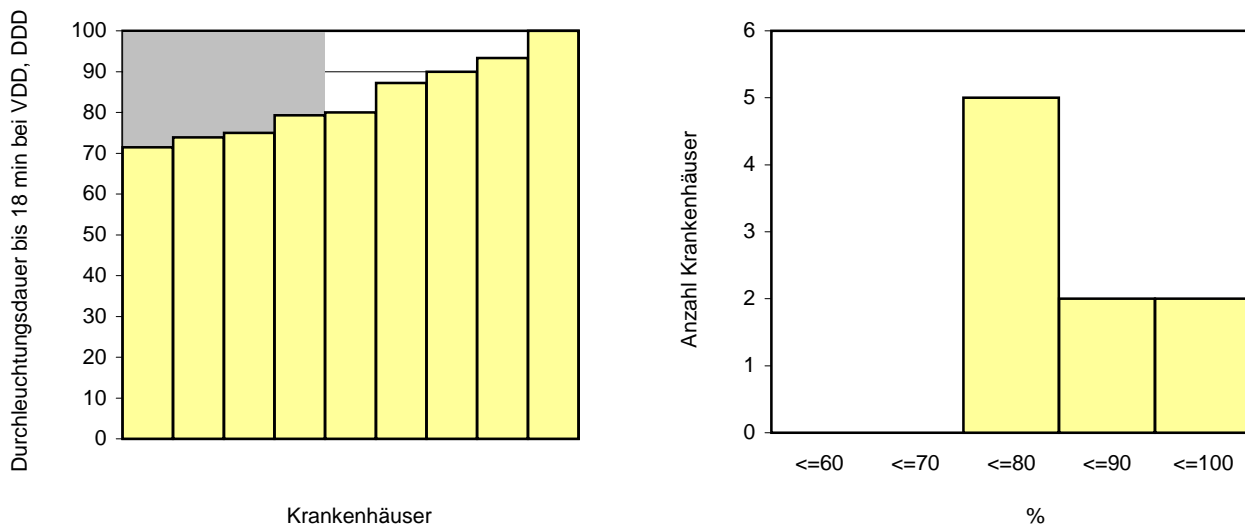


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	20,0	50,0	70,0	91,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

4 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

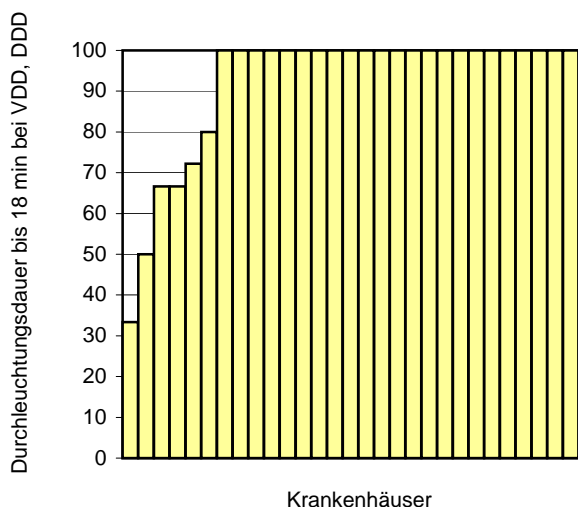
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5b, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50011]:
 Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungsdauer bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen
 Durchleuchtungsdauer und implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	71,4			75,0	80,0	90,0			100,0

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

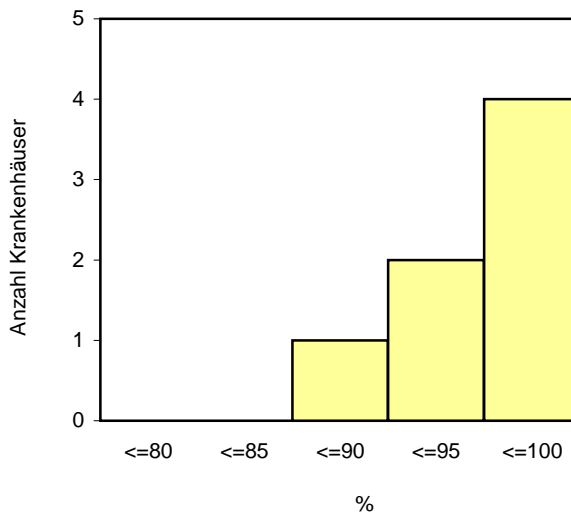
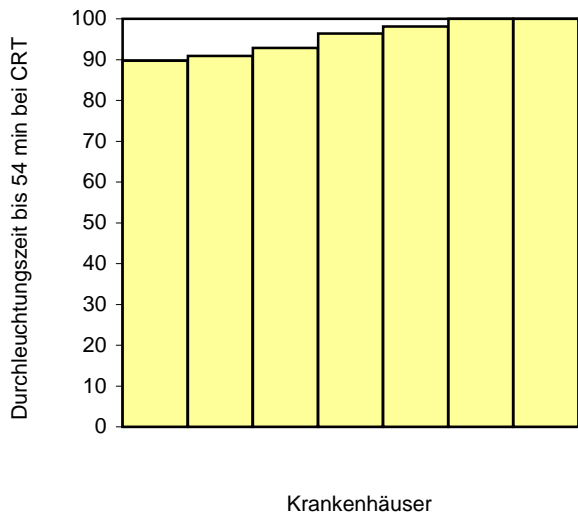


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,3	50,0	66,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

5 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

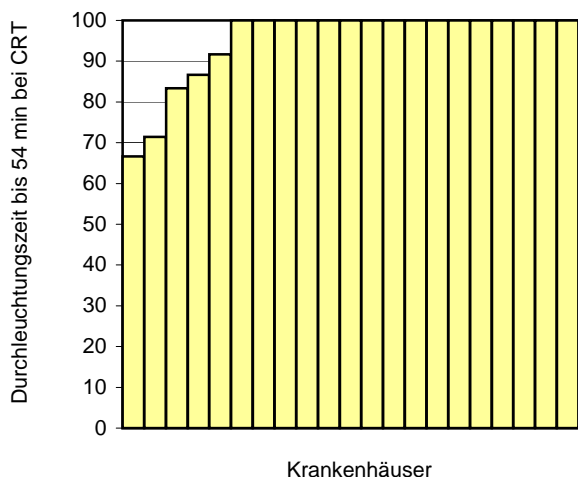
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 5c, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50012]:
 Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 54 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen
 Durchleuchtungszeit und implantiertem CRT-System**

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
	89,7			90,9	96,4	100,0			100,0

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







Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	66,7	71,4	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

15 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 6: Reizschwellenbestimmung

Qualitätsziel:	Möglichst oft Bestimmung der Reizschwelle	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-Sonde)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)
Kennzahl-ID:	Gruppe 1:	2010/09n4-ICD-IMPL/50013
	Gruppe 2:	2010/09n4-ICD-IMPL/50014
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 95% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 95% (Zielbereich)

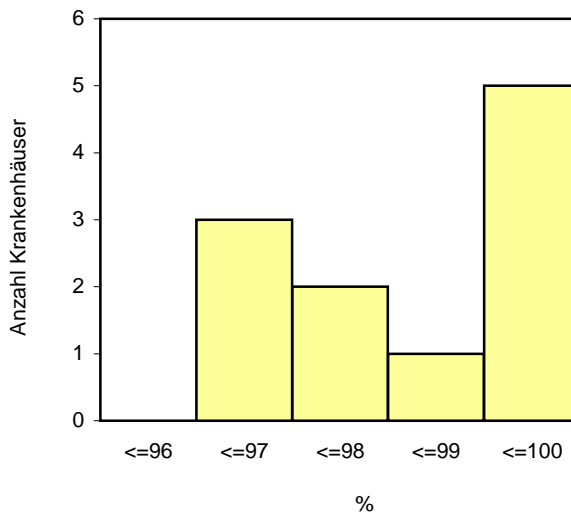
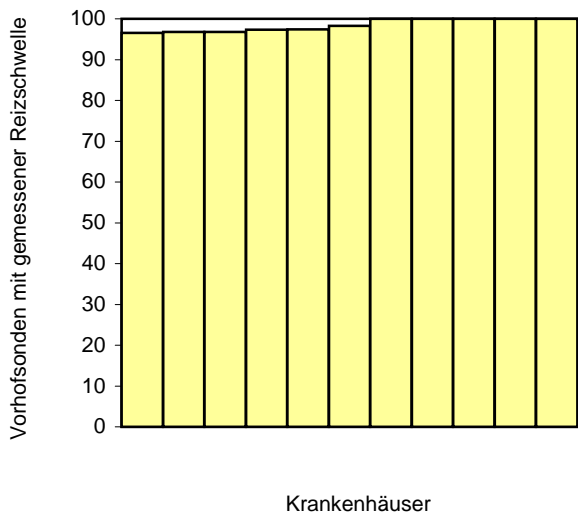
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle			744 / 753	 98,8%
Vertrauensbereich				97,7% - 99,5%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle			2.056 / 2.069	 99,4%
Vertrauensbereich				98,9% - 99,7%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%

Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6a, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50013]:

Anteil von Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle an allen Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-Sonde)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

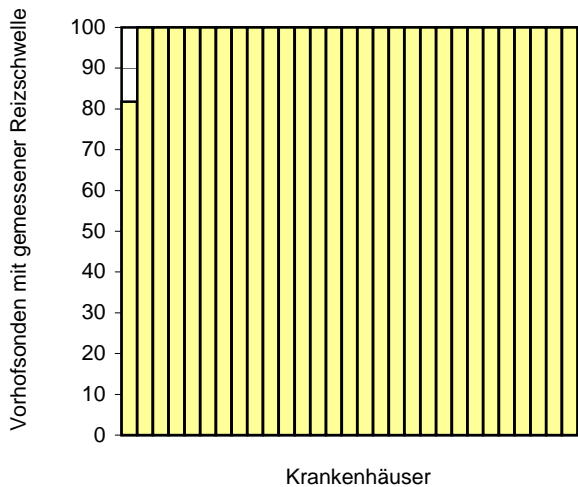
11 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	96,6		96,8	96,8	98,3	100,0	100,0		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

29 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

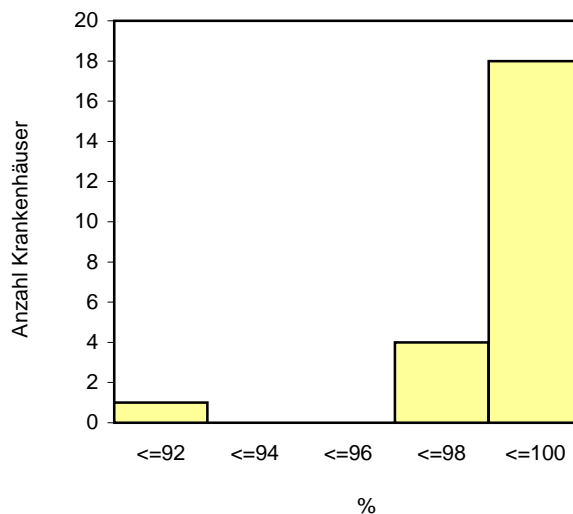
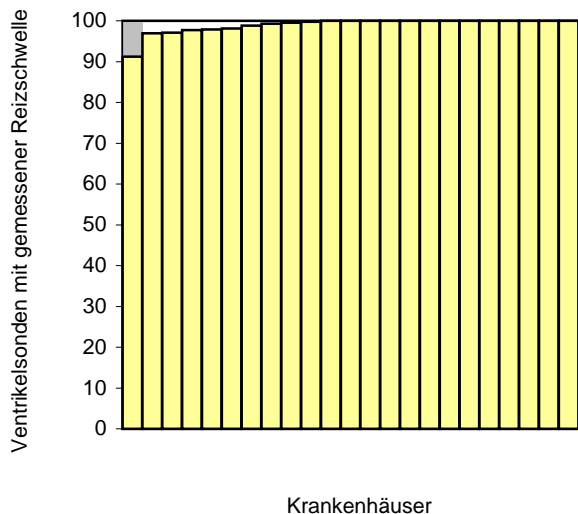


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	81,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

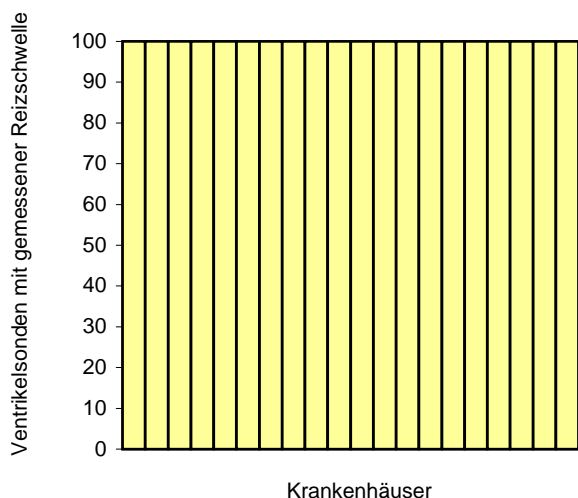
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6b, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50014]:
 Anteil von Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle an allen Ventrikelsonden (Ausschluss: Patienten ohne
 Eigenrhythmus)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	91,2	97,0	97,1	98,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:
 20 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	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 7: Signalamplitudenbestimmung

Qualitätsziel:	Möglichst oft Bestimmung der Signalamplitude	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern)
	Gruppe 2:	Alle Ventrikelsonden (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)
Kennzahl-ID:	Gruppe 1:	2010/09n4-ICD-IMPL/50015
	Gruppe 2:	2010/09n4-ICD-IMPL/50016
Referenzbereich:	Gruppe 1:	>= 95% (Zielbereich)
	Gruppe 2:	>= 95% (Zielbereich)

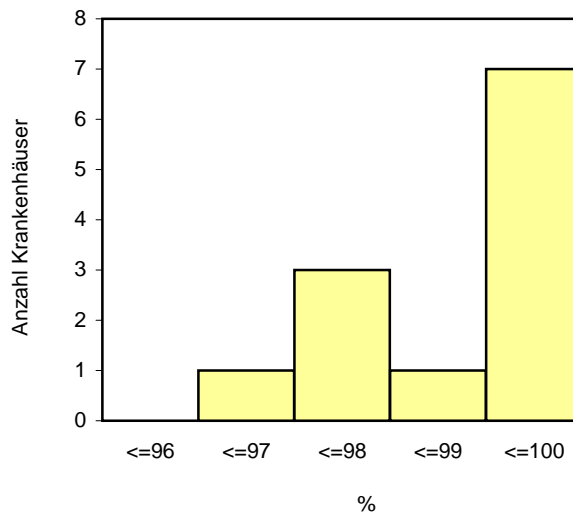
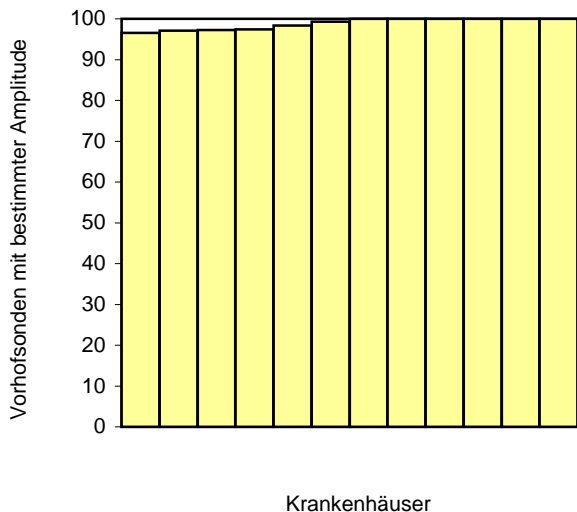
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Gruppe 1 Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude			811 / 818	99,1%
Vertrauensbereich				98,2% - 99,7%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%
Gruppe 2 Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude			2.011 / 2.033	98,9%
Vertrauensbereich				98,4% - 99,3%
Referenzbereich		>= 95%		>= 95%

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 7a, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50015]:

Anteil von Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude an allen Vorhofsonden (Ausschluss: Patienten mit Vorhofflimmern)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

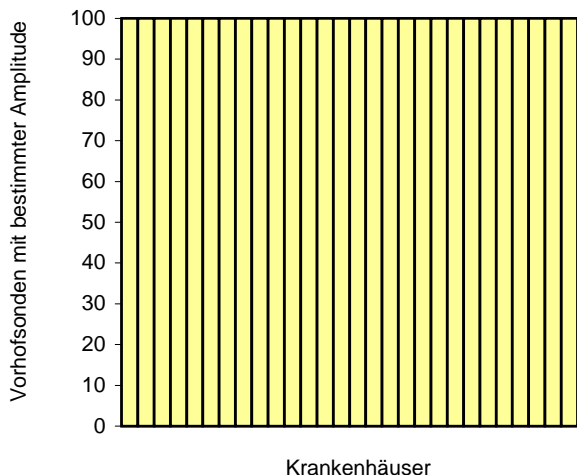
12 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	96,6		97,1	97,3	99,7	100,0	100,0		100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

28 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	100,0	100,0	100,0	100,0

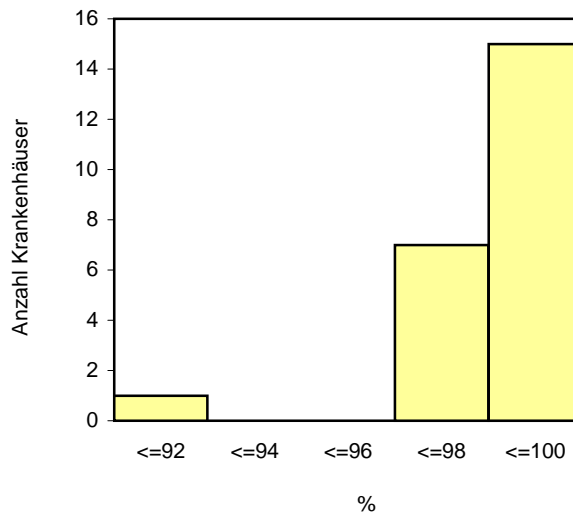
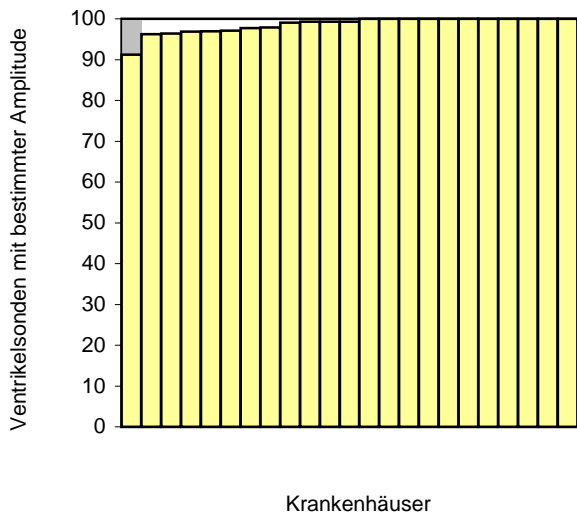
3 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 7b, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50016]:

Anteil von Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude an allen Ventrikelsonden (Ausschluss: Patienten ohne Eigenrhythmus)

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

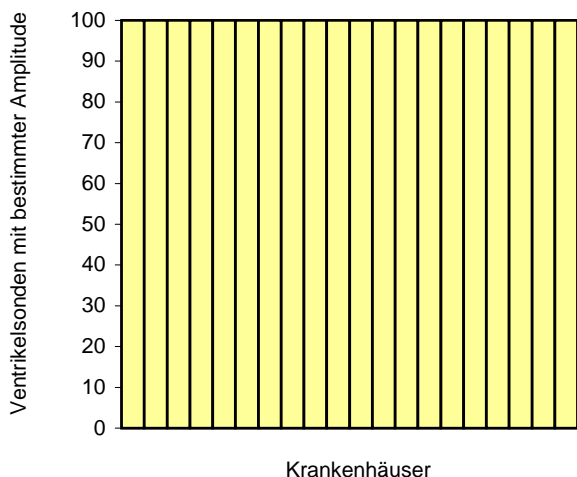
23 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	91,2	96,2	96,4	97,1	99,3	100,0	100,0	100,0	100,0

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

20 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	100,0	100,0	100,0	100,0

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 8: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel:	Möglichst wenige perioperative Komplikationen	
Grundgesamtheit:	Chirurgische Komplikationen:	Alle Patienten
	Sondendislokation oder -dysfunktion Vorhof:	Alle Patienten mit implantierter Vorhofsonde
	Sondendislokation oder -dysfunktion Ventrikel:	Alle Patienten mit implantierter Ventrikelsonde
Kennzahl-ID:	Chirurgische Komplikationen:	2010/09n4-ICD-IMPL/50017
	Sondendislokation oder -dysfunktion Vorhof:	2010/09n4-ICD-IMPL/50018
	Sondendislokation oder -dysfunktion Ventrikel:	2010/09n4-ICD-IMPL/50019
Referenzbereich:	Chirurgische Komplikationen:	<= 4,5% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
	Sondendislokation oder -dysfunktion Vorhof:	<= 3,7% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)
	Sondendislokation oder -dysfunktion Ventrikel:	<= 4,2% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			46 / 1.550	3,0%
Kardiopulmonale Reanimation			4 / 1.550	0,3%
Patienten mit chirurgischen Komplikationen			29 / 1.550	1,9%
Vertrauensbereich				1,3% - 2,7%
Referenzbereich		<= 4,5%		<= 4,5%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			10 / 1.550	0,6%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 1.550	0,0%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			4 / 1.550	0,3%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			13 / 1.550	0,8%
postoperative Wundinfektion			2 / 1.550	0,1%
CDC A1 (oberflächliche Infektion)			0 / 1.550	0,0%
CDC A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			2 / 1.550	0,1%
CDC A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0 / 1.550	0,0%

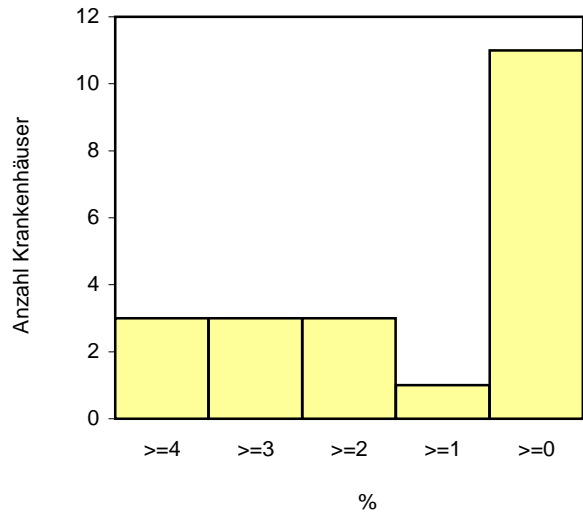
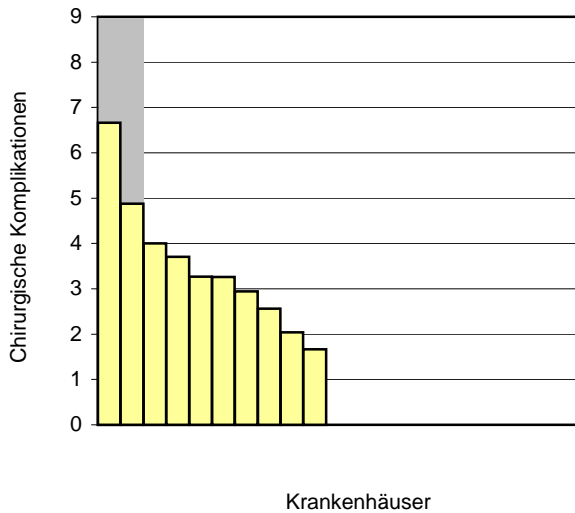
	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion			13 / 1.550	0,8%
Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde Vertrauensbereich			2 / 845	0,2%
Referenzbereich		<= 3,7%		0,0% - 0,9% <= 3,7%
Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde Vertrauensbereich			11 / 1.550	0,7%
Referenzbereich		<= 4,2%		0,4% - 1,3% <= 4,2%
Patienten mit Sondendislokation			10 / 1.550	0,6%
Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde ¹			2 / 843	0,2%
Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			8 / 1.550	0,5%
Ventrikelsondendislokation erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			5 / 1.550	0,3%
zweite Ventrikelsonde			3 / 520	0,6%
dritte Ventrikelsonde			0 / 0	
andere Defibrillationssonde			0 / 35	0,0%

¹ Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Sondendysfunktion			3 / 1.550	0,2%
Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde			0 / 845	0,0%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			3 / 1.550	0,2%
Ventrikelsondendysfunktion erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			2 / 1.550	0,1%
zweite Ventrikelsonde			2 / 520	0,4%
dritte Ventrikelsonde			0 / 0	
andere Defibrillationssonde			0 / 35	0,0%
Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			2 / 1.550	0,1%

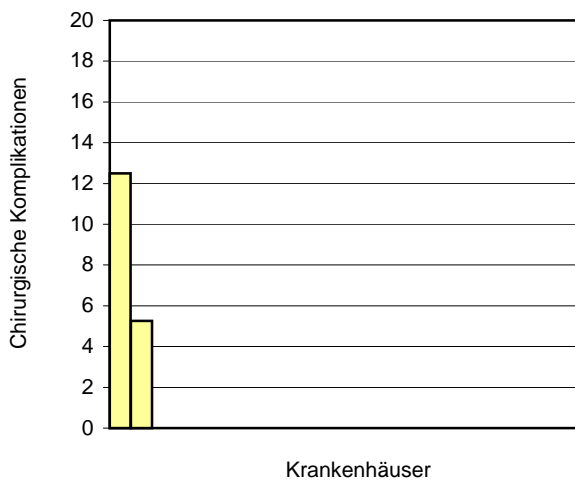
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 8a, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50017]:
 Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	4,0	4,9	6,7

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

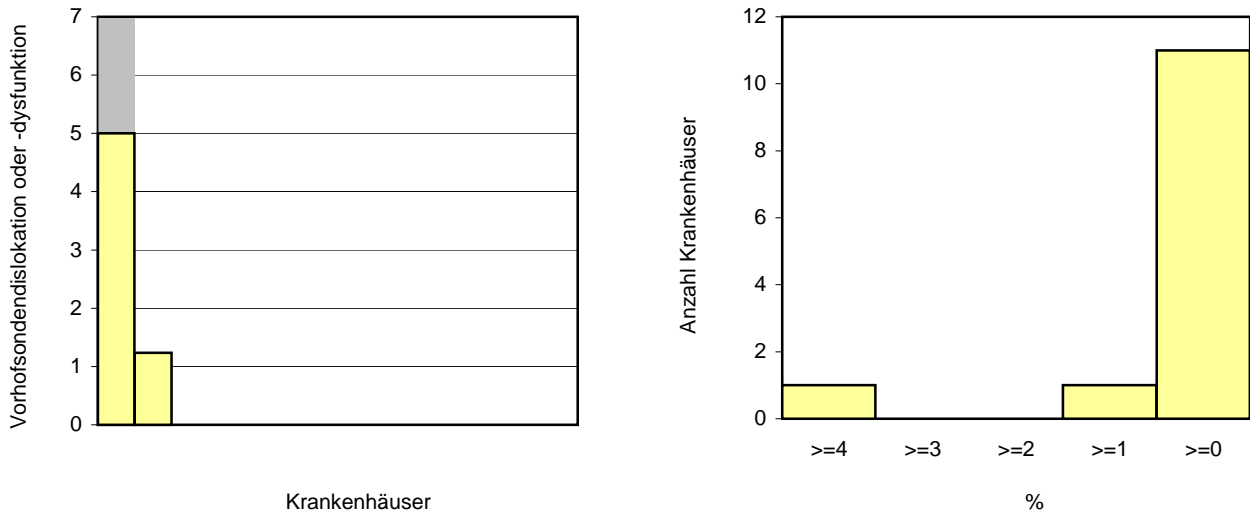


Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	12,5

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

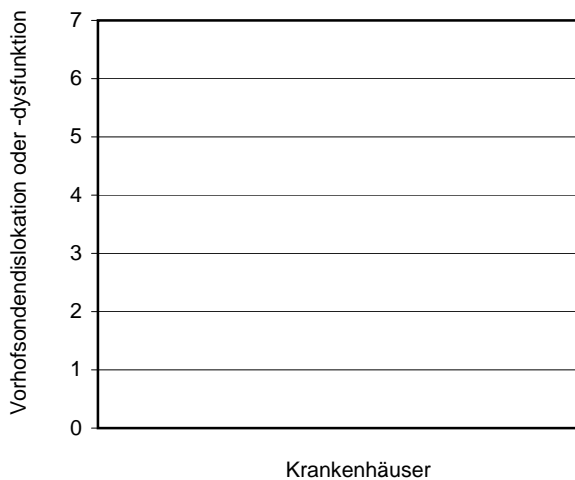
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 8b, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50018]:
 Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion der Vorhofsonde an allen Patienten mit implantierter Vorhofsonde**

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	0,0	0,0	1,2	5,0	5,0

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



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

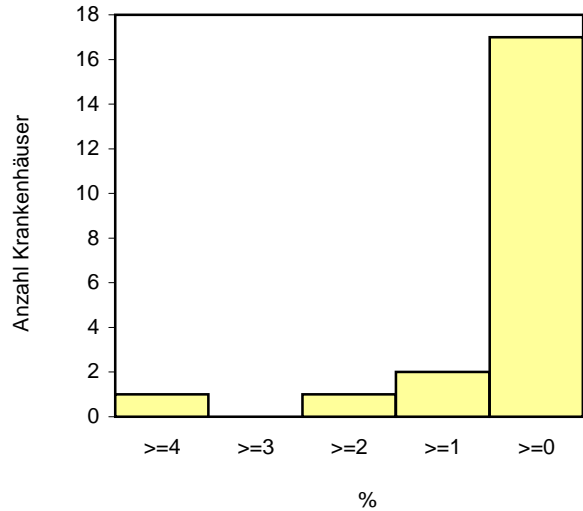
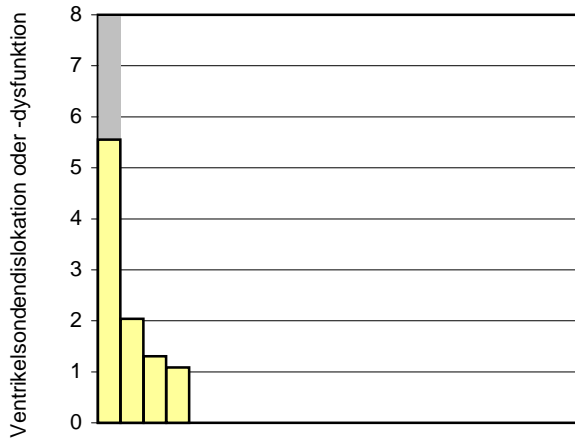
3 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8c, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50019]:

Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion einer Ventrikelsonde an allen Patienten mit implantierter Ventrikelsonde

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

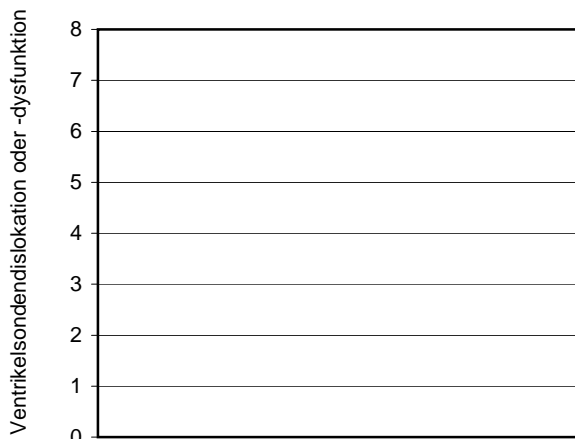
21 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,0	5,6

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

22 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

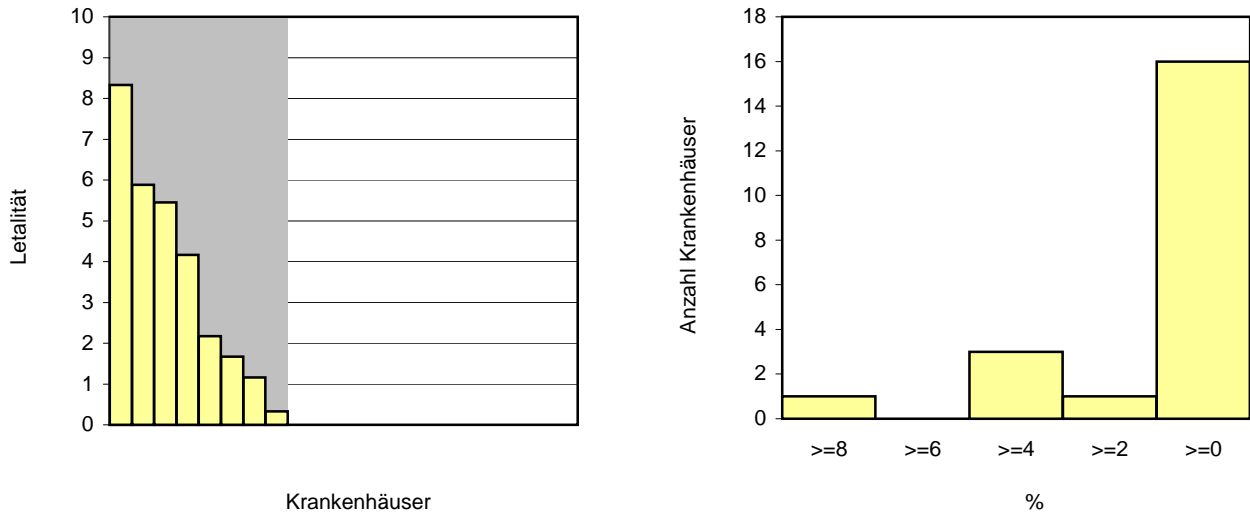
Qualitätsindikator 9: Letalität

Qualitätsziel: Möglichst geringe Letalität
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2010/09n4-ICD-IMPL/50020
Referenzbereich: Sentinel Event

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) Vertrauensbereich Referenzbereich			14 / 1.550	0,9%
				0,5% - 1,5%
		Sentinel Event		Sentinel Event

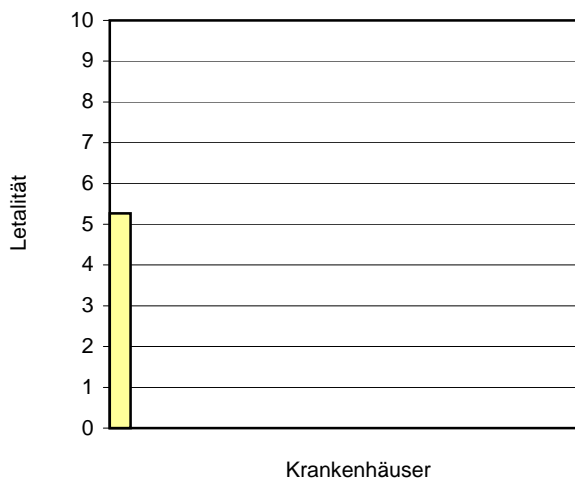
**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 9, Kennzahl-ID 2010/09n4-ICD-IMPL/50020]:
 Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	5,5	5,9	8,3

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



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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Jahresauswertung 2010 Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

09/4

Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 43
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.550
Datensatzversion: 09/4 2010 13.0
Datenbankstand: 28. Februar 2011
2010 - D10554-L70062-P32985

Basisdaten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	% ¹	Anzahl	% ¹
Anzahl importierter Datensätze			1.550	100,0

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

Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl		Anzahl	
Postoperative Verweildauer (Tage)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.550	
Median				2,0
Mittelwert				4,2

OPS 2010

Liste der 5 häufigsten Angaben¹

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	5-377.5	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation
2	5-377.7	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation
3	5-377.6	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation
4	5-378.9b	Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Herzschrittmacher auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation
5	5-377.d	Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Verwendung von Herzschrittmachern oder Defibrillatoren mit automatischem Fernüberwachungssystem

OPS 2010

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010		
	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²
1				5-377.5	660	42,6
2				5-377.7	492	31,7
3				5-377.6	348	22,5
4				5-378.9b	48	3,1
5				5-377.d	48	3,1

¹ Eine vollständige Liste der Einschlussprozeduren mit ihren Häufigkeiten finden Sie im Anhang zur Basisauswertung.

² Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2010

1	I42.0	Dilatative Kardiomyopathie
2	I25.5	Ischämische Kardiomyopathie
3	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
4	I47.2	Ventrikuläre Tachykardie
5	I50.13	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung
6	I25.13	Atherosklerotische Herzkrankheit: Drei-Gefäßerkrankung
7	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
8	E78.5	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2010

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2010			Gesamt 2010		
	ICD	Anzahl	% ¹	ICD	Anzahl	% ¹
1				I42.0	491	31,7
2				I25.5	465	30,0
3				I10.00	366	23,6
4				I47.2	311	20,1
5				I50.13	294	19,0
6				I25.13	212	13,7
7				E11.90	189	12,2
8				E78.5	187	12,1

¹ Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit Angabe einer/mehrerer Entlassungsdiagnose(n)

Patienten

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			1.550 / 1.550	
< 20 Jahre			9 / 1.550	0,6
20 - 39 Jahre			18 / 1.550	1,2
40 - 59 Jahre			331 / 1.550	21,4
60 - 79 Jahre			1.018 / 1.550	65,7
>= 80 Jahre			174 / 1.550	11,2
Alter (Jahre)				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			1.550	
Median				70,0
Mittelwert				67,4
Geschlecht				
männlich			1.240	80,0
weiblich			310	20,0

Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			30	1,9
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			352	22,7
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung, Leistungseinschränkung			1.032	66,6
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			133	8,6
5: moribunder Patient			3	0,2
Herzinsuffizienz				
nein			110	7,1
NYHA I			89	5,7
NYHA II			474	30,6
NYHA III			769	49,6
NYHA IV			108	7,0
linksventrikuläre Ejektionsfraktion				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.463	94,4
<= 30%			957 / 1.463	65,4
> 30% - <= 35%			256 / 1.463	17,5
> 35% - <= 40%			79 / 1.463	5,4
> 40%			171 / 1.463	11,7
LVEF nicht bekannt			87	5,6
Diabetes mellitus				
nein			903	58,3
ja, nicht insulinpflichtig			421	27,2
ja, insulinpflichtig			226	14,6
Nierenfunktion				
Kreatinin <= 1,5 mg/dl			1.020	65,8
mit Kreatinin > 1,5 mg/dl (bzw. 133 µmol/l), nicht dialysepflichtig			359	23,2
mit Kreatinin > 1,5 mg/dl (bzw. 133 µmol/l), dialysepflichtig			46	3,0
unbekannt			125	8,1

ICD-Anteil

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
führende Indikation für ICD-Implantation				
Primärprävention			1.023	66,0
Sekundärprävention			527	34,0
indikationsbegründendes klinisches Ereignis				
Kammerflimmern			108	7,0
Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec)			159	10,3
Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)			189	12,2
Synkope ohne EKG-Dokumentation			56	3,6
kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention)			912	58,8
sonstige			126	8,1

ICD-Anteil (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammerflimmern, Kammertachykardie, Synkope ohne EKG-Dokumentation oder sonstige				
führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)				
keine			64 / 638	10,0
Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient)			126 / 638	19,7
kardiogener Schock			19 / 638	3,0
Lungenödem			17 / 638	2,7
Synkope			176 / 638	27,6
Präsynkope			76 / 638	11,9
sehr niedriger Blutdruck (z.B. unter 80 mmHg systolisch)			19 / 638	3,0
Angina pectoris			16 / 638	2,5
sonstige			125 / 638	19,6
Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)				
ja			542 / 1.550	35,0
nein			1.008 / 1.550	65,0

ICD-Anteil - Grunderkrankungen

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
KHK				
ja, ohne Myokardinfarkt			370	23,9
ja, mit Myokardinfarkt			572	36,9
nein			608	39,2
wenn KHK mit Myokardinfarkt				
Abstand Myokardinfarkt - Implantation ICD				
<= 28 Tage			27 / 572	4,7
> 28 Tage - <= 40 Tage			22 / 572	3,8
> 40 Tage			523 / 572	91,4
wenn KHK mit Myokardinfarkt und indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammerflimmern, Kammertachykardie, Synkope ohne EKG-Dokumentation oder sonstige				
indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn				
ja			21 / 222	9,5
nein			201 / 222	90,5
Herzerkrankung				
nein			24	1,5
ischämische Kardiomyopathie			760	49,0
Dilatative Kardiomyopathie DCM			583	37,6
Hypertensive Herzerkrankung			35	2,3
erworbener Klappenfehler			9	0,6
angeborener Herzfehler			0	0,0
Brugada-Syndrom			8	0,5
Kurzes QT-Syndrom			1	0,1
Langes QT-Syndrom			11	0,7
Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)			23	1,5
Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)			10	0,6
sonstige Herzerkrankung			86	5,5

ICD-Anteil - Grunderkrankungen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn Herzerkrankung = Brugada-Syndrom, QT-Syndrom, Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) oder Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)				
plötzliche Todesfälle in der Familie				
ja			12 / 53	22,6
nein			34 / 53	64,2
unbekannt			7 / 53	13,2
wenn Herzerkrankung = Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)				
abnorme Blutdruckreaktion bei Belastung (Blutdruckanstieg <= 20 mmHg)				
ja			4 / 23	17,4
nein			14 / 23	60,9
unbekannt			5 / 23	21,7
Septumdicke >= 30 mm				
ja			7 / 23	30,4
nein			11 / 23	47,8
unbekannt			5 / 23	21,7

ICD-Anteil - Grunderkrankungen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn Herzerkrankung = Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)				
ausgeprägte rechtsventrikuläre Dysplasie oder linksventrikuläre Beteiligung				
ja			5 / 10	50,0
nein			3 / 10	30,0
unbekannt			2 / 10	20,0
wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammerflimmern oder Kammertachykardie, anhaltend				
WPW-Syndrom				
ja			2 / 267	0,7
nein			261 / 267	97,8
unbekannt			4 / 267	1,5
reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie				
ja			2 / 267	0,7
nein			254 / 267	95,1
unbekannt			11 / 267	4,1
wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammertachykardie, anhaltend				
behandelbare idiopathische Kammertachykardie				
ja			6 / 159	3,8
nein			148 / 159	93,1
unbekannt			5 / 159	3,1

ICD-Anteil - Weitere Merkmale

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) oder Synkope ohne EKG-Dokumentation				
Kammertachykardie induzierbar				
nein			53 / 245	21,6
ja			43 / 245	17,6
programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt			149 / 245	60,8
Medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der Diagnosestellung)			1.446	93,3
Betablocker			1.346 / 1.446	93,1
AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer			1.277 / 1.446	88,3
Diuretika			1.175 / 1.446	81,3
Aldosteronantagonisten			680 / 1.446	47,0
Herzglykoside			343 / 1.446	23,7

Schrittmacheranteil

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
 voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit				
keine			945	61,0
selten (< 5%)			414	26,7
häufig (>= 5%) oder permanent			191	12,3
 voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit				
keine			393	25,4
selten (< 40%)			605	39,0
häufig (>= 40%) oder permanent			552	35,6

Schrittmacheranteil - EKG-Befunde

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Vorhofrhythmus				
normofrequenter Sinusrhythmus			1.020	65,8
Sinusbradykardie/SA-Blockierungen			94	6,1
paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			178	11,5
permanentes Vorhofflimmern			201	13,0
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			44	2,8
sonstige			13	0,8
AV-Block				
keiner			1.082	69,8
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			224	14,5
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			20	1,3
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			11	0,7
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			36	2,3
AV-Block III. Grades nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			74	4,8
			103	6,6
intraventrikuläre Leitungsstörungen				
keine (QRS < 120 ms)			833	53,7
Rechtsschenkelblock (RSB)			64	4,1
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB			92	5,9
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB			0	0,0
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms			226	14,6
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms			265	17,1
alternierender Schenkelblock			29	1,9
QRS >= 120 ms ohne Differenzierung			17	1,1
sonstige			24	1,5

Operation

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Zugang des implantierten Systems (Mehrfachnennungen möglich)				
Vena cephalica			133	8,6
Vena subclavia			1.439	92,8
andere			2	0,1
Dauer des Eingriffs				
Schnitt-Nahtzeit (min)				
gültige Angaben (> 0 min)			1.550	
Median				65,0
Mittelwert				78,5
Durchleuchtungszeit (min)				
gültige Angaben (> 0 min)			1.548	
Median				5,5
Mittelwert				11,1
Intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt				
ja			1.277	82,4
nein, wegen intrakardialen Thromben			116	7,5
nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholaminpflichtig oder Lungenödem)			22	1,4
nein, aus sonstigen Gründen			135	8,7
wenn intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt				
Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie ≥ 10 J				
ja			1.255 / 1.277	98,3
nein			22 / 1.277	1,7

ICD-System

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
System				
VVI			670	43,2
DDD ohne AV-Management			127	8,2
DDD mit AV-Management			265	17,1
VDD			2	0,1
CRT-System mit einer Vorhofsonde			449	29,0
CRT-System ohne Vorhofsonde			33	2,1
sonstiges			4	0,3

ICD-Aggregat

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Aggregatposition				
infraclaviculär subcutan			724	46,7
infraclaviculär subfaszial			365	23,5
infraclaviculär submuskulär			457	29,5
abdominal			1	0,1
andere			3	0,2

Sonden

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)				
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			741	
Median				0,8
Mittelwert				0,8
nicht gemessen			99 / 843	11,7
wegen Vorhofflimmerns			90 / 843	10,7
aus anderen Gründen			9 / 843	1,1
P-Wellen-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			811	
Median				2,6
Mittelwert				3,1
nicht gemessen			34 / 845	4,0
wegen Vorhofflimmerns			27 / 845	3,2
aus anderen Gründen			7 / 845	0,8

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Ventrikel				
Zahl der verwendeten Ventrikelsonden				
eine Ventrikelsonde			1.030	66,5
zwei Ventrikelsonden			520	33,5
drei Ventrikelsonden			0	0,0
Erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde				
Defibrillations- Elektroden				
Single Coil			179	11,5
Dual Coil			1.371	88,5
Position				
rechtsventrikulärer Apex			1.371	88,5
rechtsventrikuläres Septum			168	10,8
andere			11	0,7
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.546	
Median				0,6
Mittelwert				0,7
nicht gemessen			3	0,2
separate Pace/Sense-Sonde			1	0,1
aus anderen Gründen			2	0,1
R-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			1.526	
Median				11,9
Mittelwert				13,0
nicht gemessen			22	1,4
separate Pace/Sense-Sonde			1	0,1
kein Eigenrhythmus			18	1,2
aus anderen Gründen			3	0,2

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Zweite Ventrikelsonde				
Position				
rechtsventrikulärer Apex			49 / 520	9,4
rechtsventrikuläres Septum			28 / 520	5,4
Koronarvene, anterior			37 / 520	7,1
Koronarvene, lateral, posterolateral			342 / 520	65,8
Koronarvene, posterior			47 / 520	9,0
epimyokardial linksventrikulär			8 / 520	1,5
andere			9 / 520	1,7
Reizschwelle (V) (intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			509	
Median				0,9
Mittelwert				1,0
nicht gemessen			11 / 520	2,1
R-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			483	
Median				12,5
Mittelwert				13,8
nicht gemessen			37 / 520	7,1
kein Eigenrhythmus			18 / 520	3,5
aus anderen Gründen			19 / 520	3,7

Sonden (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dritte Ventrikelsonde				
Position				
rechtsventrikulärer Apex			0 / 0	
rechtsventrikuläres Septum			0 / 0	
Koronarvene, anterior			0 / 0	
Koronarvene, lateral, posterolateral			0 / 0	
Koronarvene, posterior			0 / 0	
epimyokardial linksventrikulär			0 / 0	
andere			0 / 0	
Reizschwelle (V)				
(intraoperativ bei 0,5 ms)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			0	
Median				
Mittelwert				
nicht gemessen			0 / 0	
R-Amplitude (mV)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			0	
Median				
Mittelwert				
nicht gemessen			0 / 0	
kein Eigenrhythmus			0 / 0	
aus anderen Gründen			0 / 0	
Andere Defibrillationssonde(n)				
Position				
Vena cava superior			9	0,6
Vena subclavia			12	0,8
rechter Vorhof			10	0,6
subkutan (Sub-Q-Array)			0	0,0
epimyokardial (Patch-Elektrode)			2	0,1
mehrere			0	0,0
andere			2	0,1

Perioperative Komplikationen

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl der Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation			46	3,0
kardiopulmonale Reanimation			4	0,3
interventionspflichtiger Pneumothorax			10	0,6
interventionspflichtiger Hämatothorax			0	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss			4	0,3
interventionspflichtiges Taschenhämatom			13	0,8

Perioperative Komplikationen (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
revisionsbedürftige Sondendislokation			10	0,6
Vorhof			2 / 10	20,0
Ventrikel				
erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			5 / 10	50,0
zweite Ventrikelsonde			3 / 10	30,0
dritte Ventrikelsonde			0 / 10	0,0
andere Defibrillationssonde			0 / 10	0,0
revisionsbedürftige Sondendysfunktion			3	0,2
Vorhof			0 / 3	0,0
Ventrikel				
erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde			2 / 3	66,7
zweite Ventrikelsonde			2 / 3	66,7
dritte Ventrikelsonde			0 / 3	0,0
andere Defibrillationssonde			0 / 3	0,0
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)			2	0,1
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0
A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			2	0,1
A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation			2	0,1

Entlassung

Entlassungsgrund ¹	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			1.415	91,3
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			49	3,2
03: aus sonstigen Gründen			1	0,1
04: gegen ärztlichen Rat			3	0,2
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0
06: Verlegung			25	1,6
07: Tod			14	0,9
08: Verlegung nach § 14			5	0,3
09: in Rehabilitationseinrichtung			28	1,8
10: in Pflegeeinrichtung			2	0,1
11: in Hospiz			0	0,0
12: interne Verlegung			1	0,1
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			1	0,1
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0
16: externe Verlegung			1	0,1
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			0	0,0
18: Rückverlegung			5	0,3
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0
22: Fallabschluss			0	0,0

¹ vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

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

Anhang: OPS 2010

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-377.5 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			660 / 1.550	42,6
5-377.6 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			348 / 1.550	22,5
5-377.7 Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			492 / 1.550	31,7
5-378.97 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation			9 / 1.550	0,6
5-378.9a Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			10 / 1.550	0,6
5-378.9b Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung: Herzschrittmacher auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation			48 / 1.550	3,1

Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

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

2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

2.1 Vertrauensbereich

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

Beispiel:

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

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

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

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

2.2 Referenzbereiche

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

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren oder Qualitätskennzahlen Referenzbereiche definiert.

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

2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

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

Zielbereich:

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

Toleranzbereich:

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

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

2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

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

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

Beispiel:

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

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

Beispiel:

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

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

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

Im Fall a) ist der Referenzbereich fix und die Anzahl der auffälligen Krankenhäuser kann je nach Verteilung schwanken. Wohingegen im Fall b) der Anteil der auffälligen Krankenhäuser festgelegt ist, aber der tatsächliche Referenzbereich je nach Verteilung anders ausfällt.

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

2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

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

Beispiele:

Referenzbereich: $\leq 2,5\%$

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

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

Hinweis:

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

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

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

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

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von $< 6\%$

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

Dieser ist kleiner als 6% und damit unauffällig.

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

2.3 Vorjahresdaten

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

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

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

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

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

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

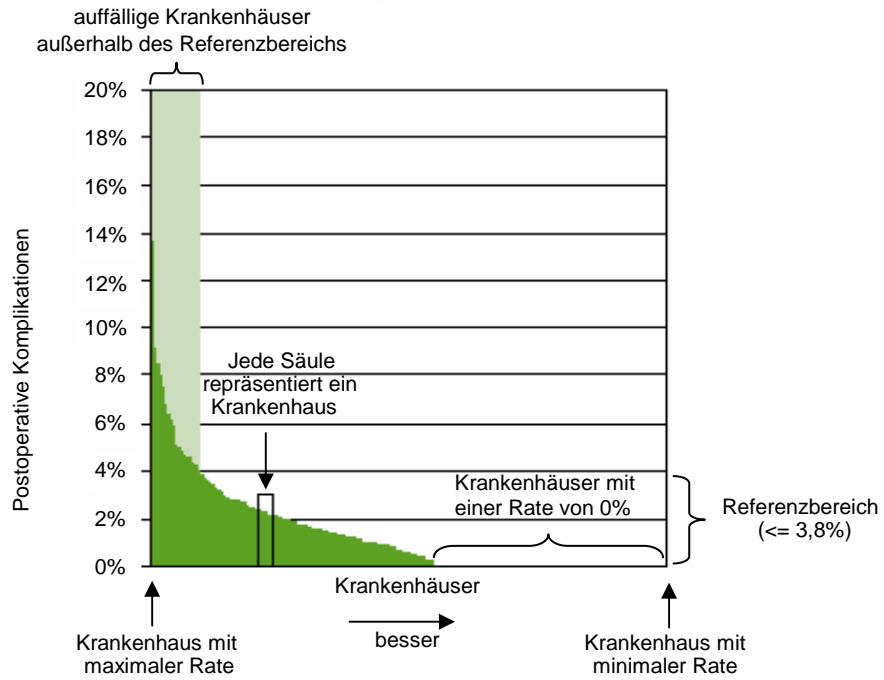
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

Beispiel:

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



2.4.2 Histogramm

Für die Darstellung der Verteilung der 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.

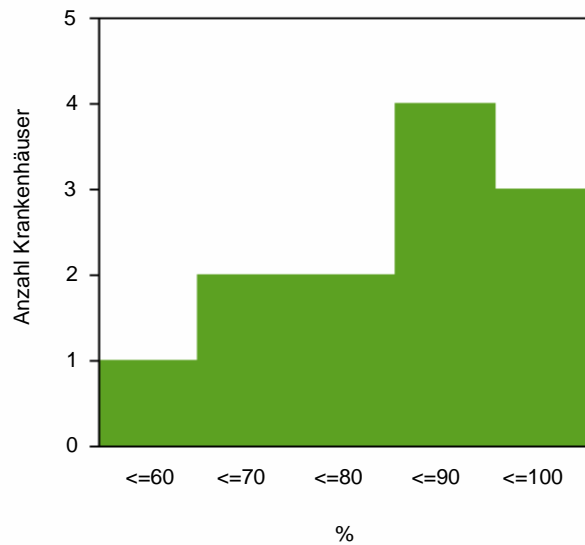
Beispiel:

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

Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators (Qualitätskennzahlen)

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

Kennzahl-ID einer Qualitätskennzahl

Eine Kennzahl-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation einer Qualitätskennzahl, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2010/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2010.

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

Median der Krankenhausergebnisse

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

Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund

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

Rate

Siehe Anteil

Statistische Maßzahlen

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

Spannweite der Krankenhausergebnisse

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

Verhältniszahl

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

Vertrauensbereich

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