# Jahresauswertung 2012
# Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

## 09/4

## Sachsen-Anhalt Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen-Anhalt): 23
Anzahl Datensätze Gesamt: 909
Datensatzversion: 09/4 2012 15.0
Datenbankstand: 28. Februar 2013
2012 - D12598-L82663-P39269

Eine Auswertung des BQS-Instituts -Standort Hamburg- unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Ärztekammer Sachsen-Anhalt

# Jahresauswertung 2012
# Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

## 09/4

## Qualitätsindikatoren

## Sachsen-Anhalt Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen-Anhalt): 23
Anzahl Datensätze Gesamt: 909
Datensatzversion: 09/4 2012 15.0
Datenbankstand: 28. Februar 2013
2012 - D12598-L82663-P39269

Eine Auswertung des BQS-Instituts -Standort Hamburg- unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Ärztekammer Sachsen-Anhalt

# Übersicht Qualitätsindikatoren

Stand: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2012 der AQUA-Institut GmbH vom 10.04.2013

| Qualitätsindikator | Fälle Krankenhaus | Ergebnis Krankenhaus | Ergebnis Gesamt | Referenz-bereich | Seite |
|---|---|---|---|---|---|
| 2012/09n4-ICD-IMPL/50004<br>**QI 1: Leitlinienkonforme Indikation** | | | 94,2% | >= 90,0% | 1.1 |
| 2012/09n4-ICD-IMPL/50005<br>**QI 2: Leitlinienkonforme Systemwahl** | | | 87,5% | >= 90,0% | 1.22 |
| **QI 3: Eingriffsdauer** | | | | | |
| 3a: 2012/09n4-ICD-IMPL/50007<br>bis 75 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI) | | | 96,0% | >= 60,0% | 1.34 |
| 3b: 2012/09n4-ICD-IMPL/50008<br>bis 105 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) | | | 90,1% | >= 55,0% | 1.34 |
| 3c: 2012/09n4-ICD-IMPL/50009<br>bis 240 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems | | | 99,6% | >= 90,0% | 1.34 |
| **QI 4: Durchleuchtungszeit** | | | | | |
| 4a: 2012/09n4-ICD-IMPL/50010<br>bis 9 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI) | | | 93,2% | >= 75,0% | 1.40 |
| 4b: 2012/09n4-ICD-IMPL/50011<br>bis 18 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) | | | 92,5% | >= 80,0% | 1.40 |
| 4c: 2012/09n4-ICD-IMPL/50012<br>bis 60 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems | | | 97,8% | >= 90,0% | 1.40 |
| **QI 5: Intraoperative Amplitudenbestimmung** | | | | | |
| 5a: 2012/09n4-ICD-IMPL/50015<br>Vorhofsonden | | | 99,3% | >= 95,0% | 1.46 |
| 5b: 2012/09n4-ICD-IMPL/50016<br>Ventrikelsonden | | | 100,0% | >= 95,0% | 1.46 |

# Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

| Qualitätsindikator | Fälle Krankenhaus | Ergebnis Krankenhaus | Ergebnis Gesamt | Referenz-bereich | Seite |
|---|---|---|---|---|---|
| **QI 6: Perioperative Komplikationen** | | | | | |
| 6a: 2012/09n4-ICD-IMPL/50017 | | | | | |
| Chirurgische Komplikationen | | | 1,5% | <= 4,4% | 1.49 |
| 6b: 2012/09n4-ICD-IMPL/50018 | | | | | |
| Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion | | | 0,7% | <= 2,7% | 1.50 |
| 6c: 2012/09n4-ICD-IMPL/50019 | | | | | |
| Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion | | | 0,8% | <= 3,1% | 1.50 |
| **QI 7: Sterblichkeit im Krankenhaus** | | | | | |
| 7a: 2012/09n4-ICD-IMPL/50020 | | | | | |
| bei allen Patienten | | | 0,3% | nicht definiert | 1.56 |
| 7b: 2012/09n4-ICD-IMPL/51186 | | | | | |
| Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate (O / E) | | | 0,62 | <= 5,25 | 1.58 |

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität

Stand: Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2012 der AQUA-Institut GmbH vom 10.04.2013
Angaben zur Leitlinie finden Sie auf den ausführlichen Seiten zu den Qualitätsindikatoren.

| | Beschreibung | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| | **QI 1:**<br>2012/09n4-ICD-IMPL/50004 | | |
| **1.1** | **Leitlinienkonforme Indikation** | | 856 / 909<br>94,2% |
| **1.2** | **Keine leitlinienkonforme Indikation** | | 53 / 909<br>5,8% |
| **1.3** | **A: Hämodynamisch wirksame anhaltende ventrikuläre Tachyarrhythmien** | | |
| **1.3.1** | Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei hämodynamisch wirksamen anhaltenden ventrikulären Tachyarrhythmien (Indikation A12 bis A6) | | 159 / 909<br>17,5% |
| **1.3.1.1** | Sekundärprävention A12 | | 120 / 909<br>13,2% |
| **1.3.1.2** | Sekundärprävention A345a | | 67 / 909<br>7,4% |
| **1.3.1.3** | Sekundärprävention A345b | | 5 / 909<br>0,6% |
| **1.3.1.4** | Sekundärprävention A345c | | 2 / 909<br>0,2% |
| **1.3.1.5** | Sekundärprävention A6 | | 3 / 909<br>0,3% |
| **1.4** | **B: Hämodynamisch stabile Kammertachykardien** | | |
| **1.4.1** | Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei hämodynamisch stabilen Kammertachykardien | | 2 / 909<br>0,2% |

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

| Beschreibung | | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| **1.5** | **C: Primärprävention nach Myokardinfarkt** | | |
| **1.5.1** | Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention nach Myokardinfarkt (Indikation C1 oder C2) | | 307 / 909<br>33,8% |
| **1.5.1.1** | Primärprävention C1 | | 307 / 909<br>33,8% |
| **1.5.1.2** | Primärprävention C2 | | 7 / 909<br>0,8% |
| **1.6** | **D: Primärprävention bei nichtischämischer Kardiomyopathie** | | |
| **1.6.1** | Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei nichtischämischer Kardiomyopathie | | 323 / 909<br>35,5% |
| **1.7** | **E: Primärprävention bei Herzinsuffizienz** | | |
| **1.7.1** | Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei Herzinsuffizienz (Indikation E1 oder E2) | | 769 / 909<br>84,6% |
| **1.7.1.1** | Primärprävention E1 | | 736 / 909<br>81,0% |
| **1.7.1.2** | Primärprävention E2 | | 33 / 909<br>3,6% |

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

| Beschreibung | | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| **1.8** | **F: Primärprävention bei hereditären Erkrankungen** | | |
| **1.8.1** | Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei hereditären Erkrankungen (Indikation F123 bis F5) | | 9 / 909<br>1,0% |
| **1.8.1.1** | Primärprävention F123 | | 5 / 909<br>0,6% |
| **1.8.1.2** | Primärprävention F4 | | 3 / 909<br>0,3% |
| **1.8.1.3** | Primärprävention F5 | | 1 / 909<br>0,1% |

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

| | Beschreibung | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| | **QI 2:**<br>2012/09n4-ICD-IMPL/50005 | | |
| **2.1** | **Leitlinienkonforme Systemwahl** | | 792 / 905<br>87,5% |
| **2.2** | **Keine leitlinienkonforme Systemwahl** | | 113 / 905<br>12,5% |
| **2.3** | **CRT-Indikation** | | |
| **2.3.1** | CRT-Indikation 1 | | 11 / 905<br>1,2% |
| **2.3.2** | CRT-Indikation 2 | | 279 / 905<br>30,8% |
| **2.3.3** | CRT-Indikation 3 | | 326 / 905<br>36,0% |
| **2.3.4** | CRT-Indikation 4 | | 308 / 905<br>34,0% |

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

| Beschreibung | | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| **2.4** | **Systemwahl VVI** | | 325 / 905<br>35,9% |
| **2.4.1** | VVI-1: Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern | | 80 / 325<br>24,6% |
| **2.4.2** | VVI-2[1]: ***nicht*** Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern | | 225 / 325<br>69,2% |
| **2.4.3** | Leitlinienkonforme Systemwahl VVI | | 305 / 325<br>93,8% |
| **2.4.4** | Keine leitlinienkonforme Systemwahl VVI | | 20 / 325<br>6,2% |
| **2.5** | **Systemwahl DDD ohne AV-Management** | | 32 / 905<br>3,5% |
| **2.5.1** | Leitlinienkonforme Systemwahl<br>DDD ohne AV-Management | | 9 / 32<br>28,1% |
| **2.5.2** | Keine leitlinienkonforme Systemwahl<br>DDD ohne AV-Management | | 23 / 32<br>71,9% |

[1] ***und nicht*** CRT-Indikation 1 oder 2
***und nicht*** (CRT-Indikation 3 ***und***
intraventrikuläre Leitungsstörungen:
Rechtsschenkelblock (RSB)
Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB
Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB
Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms
Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms
alternierender Schenkelblock
QRS >= 120 ms ohne Differenzierung)
***und nicht*** voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit:
häufig (>= 5%) oder permanent

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

| | Beschreibung | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| **2.6** | **Systemwahl DDD mit AV-Management** | | 284 / 905<br>31,4% |
| **2.6.1** | Leitlinienkonforme Systemwahl<br>DDD mit AV-Management | | 226 / 284<br>79,6% |
| **2.6.2** | Keine leitlinienkonforme Systemwahl<br>DDD mit AV-Management | | 58 / 284<br>20,4% |
| **2.7** | **Systemwahl VDD** | | 7 / 905<br>0,8% |
| **2.7.1** | Leitlinienkonforme Systemwahl VDD | | 7 / 7<br>100,0% |
| **2.7.2** | Keine leitlinienkonforme Systemwahl VDD | | 0 / 7<br>0,0% |
| **2.8** | **Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde** | | 244 / 905<br>27,0% |
| **2.8.1** | Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern<br>***und*** CRT-Indikation 4 | | 5 / 244<br>2,0% |
| **2.8.2** | ***nicht*** Vorhofrhythmus: permanentes Vorhofflimmern<br>***und*** CRT-Indikation 1, 2 oder 3 | | 231 / 244<br>94,7% |
| **2.8.3** | Leitlinienkonforme Systemwahl<br>CRT-System mit einer Vorhofsonde | | 236 / 244<br>96,7% |
| **2.8.4** | Keine leitlinienkonforme Systemwahl<br>CRT-System mit einer Vorhofsonde | | 8 / 244<br>3,3% |

# Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

| Beschreibung | | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|---|
| **2.9** | **Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde** | | 13 / 905<br>1,4% |
| **2.9.1** | Leitlinienkonforme Systemwahl<br>CRT-System ohne Vorhofsonde | | 9 / 13<br>69,2% |
| **2.9.2** | Keine leitlinienkonforme Systemwahl<br>CRT-System ohne Vorhofsonde | | 4 / 13<br>30,8% |

## Qualitätsindikator 1: Leitlinienkonforme Indikation

Summarische Darstellung der Indikationen auf den Seiten 1.3 bis 1.21

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Defibrillatorenimplantation

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/50004

**Referenzbereich:** >= 90,0% (Zielbereich)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Indikationsgruppe 1 | | | 129 / 909 | 14,2% |
| Indikationsgruppe 2 | | | 801 / 909 | 88,1% |
| Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation | | | 856 / 909 | 94,2% |
| Vertrauensbereich | | | | 92,5% - 95,5% |
| Referenzbereich | | >= 90,0% | | >= 90,0% |
| Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie[1] [2] | | | 53 / 909 | 5,8% |

**Indikation** gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

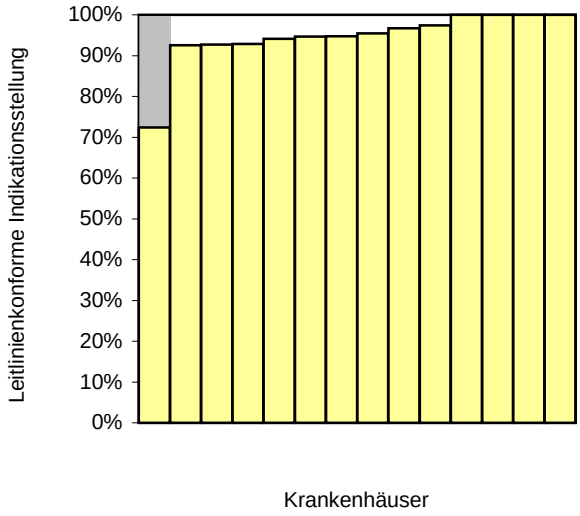
[1] Jung et al. 2006: Leitlinien zur Implantation von Defibrillatoren, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2007-01_implantation_von_defibrillatoren.pdf)

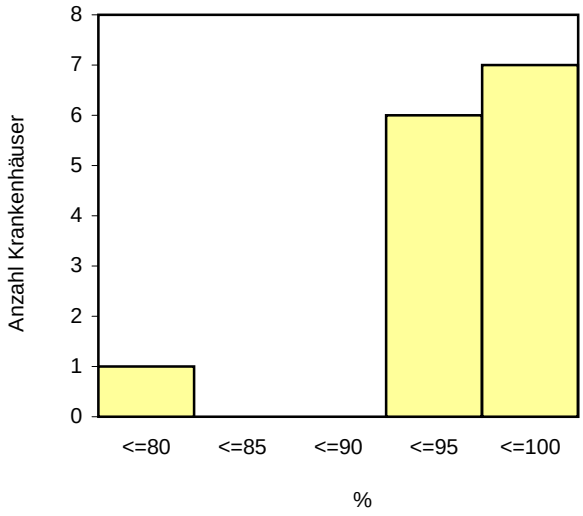
[2] Zipes et al. 2006: ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death). J Am Coll Cardiol. 2006;48(5):e247-e346 (http://content.onlinejacc.org/cgi/content/short/48/5/e247)

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation | | | 797 / 842 | 94,7% |
| Vertrauensbereich | | | | 92,9% - 96,0% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50004]:**
**Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation an allen Patienten**

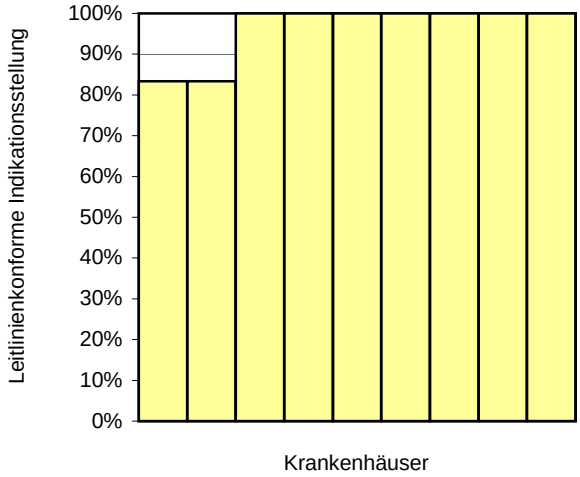
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



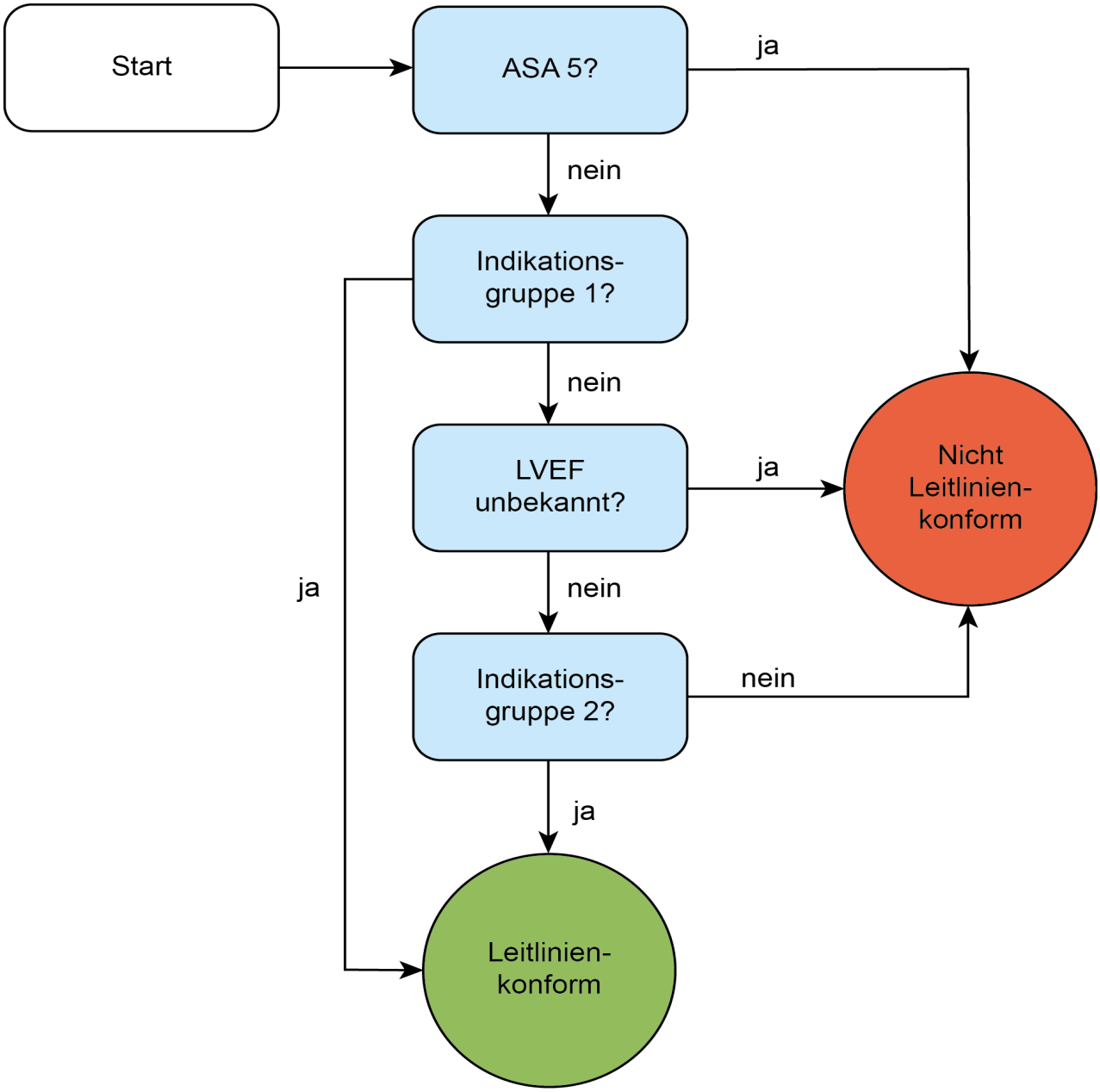

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 72,4 | | 92,5 | 92,9 | 95,1 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

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




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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.




Algorithmus QI 1 - Leitlinienkonforme Indikation

Quelle: modifiziert übernommen aus: Beschreibung der Qualitätsindikatoren 2012: Implantierbare Defibrillatoren, AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, 2013.

**SEKUNDÄRPRÄVENTION**:

## A) Hämodynamisch wirksame anhaltende ventrikuläre Tachyarrhythmien

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Eines der Kriterien **A12)** bis **A6)** ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei hämodynamisch wirksamen anhaltenden ventrikulären Tachyarrhythmien | | | 159 / 909 | 17,5% |

| **Sekundärprävention A12)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **indikationsbegründendes klinisches Ereignis**<br>* Kammerflimmern<br>* Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) | | | | |
| ***UND***<br>**führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)**<br>* Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient)<br>* Kardiogener Schock<br>* Lungenödem<br>* Synkope<br>* Präsynkope<br>* sehr niedriger Blutdruck (z. B. unter 80 mmHg systolisch)<br>* Angina pectoris | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**WPW-Syndrom** | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie** | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**behandelbare idiopathische Kammertachykardie** | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn** | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**ASA-Klasse 5** | | | 120 / 909 | 13,2% |

| 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 A345a)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **(indikationsbegründendes klinisches Ereignis** | | | | |
| * Synkope ohne EKG-Dokumentation | | | | |
| ***ODER*** | | | | |
| **führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)** | | | | |
| * Synkope**)** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 67 / 909 | 7,4% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit Synkope und eingeschränkter Ejektionsfraktion <= 35%. Abweichungen der geforderten EF in A345a) bis c) ergeben sich aus den unterschiedlichen Patientenpopulationen aus den einschlägigen Studien (MUSTT-Studie:EF<=40%). |

| **Sekundärprävention A345b)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **(indikationsbegründendes klinisches Ereignis** | | | | |
| * Synkope ohne EKG-Dokumentation | | | | |
| ***ODER*** | | | | |
| **führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)** | | | | |
| * Synkope**)** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40%** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **KHK** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **Kammertachykardie induzierbar** | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 5 / 909 | 0,6% |

| Erläuterung |
|---|
| KHK-Patienten mit Synkope und eingeschränkter Ejektionsfraktion bei positivem EPU-Befund. Die EF sollte <= 40% sein. Abweichungen der geforderten EF in A345a) bis c) ergeben sich aus den unterschiedlichen Patientenpopulationen aus den einschlägigen Studien (MUSTT-Studie:EF <= 40%). |

| **Sekundärprävention A345c)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **(indikationsbegründendes klinisches Ereignis** | | | | |
| * Synkope ohne EKG-Dokumentation | | | | |
| ***ODER*** | | | | |
| **führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)** | | | | |
| * Synkope**)** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 50%** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **Herzerkrankung** | | | | |
| * angeborener Herzfehler | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 2 / 909 | 0,2% |

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

| **Sekundärprävention A6)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **(indikationsbegründendes klinisches Ereignis** | | | | |
| * Synkope ohne EKG-Dokumentation | | | | |
| ***ODER*** | | | | |
| **führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)** | | | | |
| * Synkope**)** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **Herzerkrankung** | | | | |
| * Brugada-Syndrom | | | | |
| * Kurzes QT-Syndrom | | | | |
| * Langes QT-Syndrom | | | | |
| * Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) | | | | |
| * Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC) | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 3 / 909 | 0,3% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit hereditärer Erkrankung mit Synkope. |

## B) Hämodynamisch stabile Kammertachykardien

| **Sekundärprävention B)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **indikationsbegründendes klinisches Ereignis**<br>* Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) | | | | |
| ***UND***<br>**führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)**<br>* keine | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**behandelbare idiopathische Kammertachykardie** | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**ASA-Klasse 5** | | | 2 / 909 | 0,2% |

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

**PRIMÄRPRÄVENTION**:

## C) Primärprävention nach Myokardinfarkt

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Eines der Kriterien **C1)** oder **C2)** ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention nach Myokardinfarkt | | | 307 / 909 | 33,8% |

| **Primärprävention C1)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **KHK** | | | | |
| * ja, mit Myokardinfarkt | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD** | | | | |
| * > 28 Tage - <= 40 Tage | | | | |
| * > 40 Tage | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **Herzinsuffizienz** | | | | |
| * NYHA IV | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 307 / 909 | 33,8% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit einem mindestens 28 Tage zurückliegenden Myokardinfarkt. Die EF sollte <= 35% sein und die 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. |

| **Primärprävention C2)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **KHK**<br>* ja, mit Myokardinfarkt | | | | |
| ***UND***<br>**Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD**<br>* > 40 Tage | | | | |
| ***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 40%** | | | | |
| ***UND***<br>**Herzinsuffizienz**<br>* NYHA II<br>* NYHA III | | | | |
| ***UND***<br>**Kammertachykardie induzierbar** | | | | |
| ***UND***<br>*optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):*<br>* Beta-Blocker<br>* AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer<br>* Diuretika<br>* Aldosteronantagonisten<br>* Herzglykoside | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**ASA-Klasse 5** | | | 7 / 909 | 0,8% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz, eingeschränkter linksventrikulärer Funktion 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)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Herzerkrankung**<br>* dilatative Kardiomyopathie (DCM) | | | | |
| ***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND***<br>*optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):*<br>* Beta-Blocker<br>* AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer<br>* Diuretika<br>* Aldosteronantagonisten<br>* Herzglykoside | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**ASA-Klasse 5** | | | 323 / 909 | 35,5% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie (DCM) und eingeschränkter EF. Eine Herzinsuffizienztherapie mit Medikamenten aus mindestens 2 Medikamentengruppen wird vorausgesetzt. |

## E) Primärprävention bei Herzinsuffizienz

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Eines der Kriterien **E1)** oder **E2)** ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei Herzinsuffizienz | | | 769 / 909 | 84,6% |

| **Primärprävention E1)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **Herzinsuffizienz** | | | | |
| * NYHA II | | | | |
| * NYHA III | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| *optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):* | | | | |
| * Beta-Blocker | | | | |
| * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer | | | | |
| * Diuretika | | | | |
| * Aldosteronantagonisten | | | | |
| * Herzglykoside | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 736 / 909 | 81,0% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit Herzinsuffizienz NYHA II oder III und einer EF <=35%. |
| Eine Herzinsuffizienztherapie mit Medikamenten aus mindestens 2 Medikamentengruppen wird vorausgesetzt. |

| **Primärprävention E2)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **Herzinsuffizienz** | | | | |
| * NYHA IV | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| *optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):* | | | | |
| * Beta-Blocker | | | | |
| * AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer | | | | |
| * Diuretika | | | | |
| * Aldosteronantagonisten | | | | |
| * Herzglykoside | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **(((CRT-INDIKATION 1, 2 oder 3)** | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **Vorhofrhythmus** | | | | |
| * permanentes Vorhofflimmern**)** | | | | |
| ***ODER*** | | | | |
| **(Vorhofrhythmus** | | | | |
| * permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND*** | | | | |
| **CRT-INDIKATION 4))** | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 33 / 909 | 3,6% |

Erläuterung

Patienten mit Herzinsuffizienz im NYHA-Stadium IV ist eine ICD nur mit gleichzeitiger Resynchronisationstherapie indiziert.
Bedingungen sind eine EF <= 35% und eine leitliniengerechte medikamentöse Herzinsuffizienztherapie.

**CRT-Indikation 1**
* Herzinsuffizienz NYHA II **und**
* linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und
* optimierte medikamentöse Therapie **und**
* QRS >= 150 bei Linksschenkelblock

**CRT-Indikation 2**
* Herzinsuffizienz NYHA III oder IV **und**
* linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und
* optimierte medikamentöse Therapie **und**
* intraventrikuläre Leitungsstörungen

**CRT-Indikation 3**
* Herzinsuffizienz NYHA II, III oder IV **und**
* linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und
* hohe ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit

**CRT-Indikation 4**
* Herzinsuffizienz NYHA III oder IV **und**
* linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35 und
* (AV-Block II. oder III. Grades oder nicht beurteilbar **oder**
* hohe ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit)

## F) Primärprävention bei hereditären Erkrankungen

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Eines der Kriterien **F123)** bis **F5)** ist erfüllt: Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei Primärprävention bei hereditären Erkrankungen | | | 9 / 909 | 1,0% |

| **Primärprävention F123)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Herzerkrankung** | | | | |
| * Brugada-Syndrom | | | | |
| * Kurzes QT-Syndrom | | | | |
| * Langes QT-Syndrom | | | | |
| ***UND NICHT*** | | | | |
| **ASA-Klasse 5** | | | 5 / 909 | 0,6% |

| Erläuterung |
|---|
| Patienten mit Brugada-Syndrom, kurzem QT-Syndrom oder langem QT-Syndrom können nach den aktuellen Leitlinien primärpräventiv mit einem ICD versorgt werden. |

| **Primärprävention F4)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Herzerkrankung**<br>* Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) | | | | |
| ***UND***<br>**(indikationsbegründendes klinisches Ereignis**<br>* Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100)<br>***ODER***<br>**Septumdicke >= 30 mm**<br>***ODER***<br>**abnorme Blutdruckreaktion bei Belastung (Blutdruckanstieg <= 20mmHg)**<br>***ODER***<br>**plötzliche Todesfälle in der Familie)** | | | | |
| ***UND NICHT***<br>**ASA-Klasse 5** | | | 3 / 909 | 0,3% |

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

| **Primärprävention F5)** | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Herzerkrankung**<br>* Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)<br><br>***UND***<br>**(ausgeprägte rechtsventrikuläre Dysplasie oder linksventrikuläre Beteiligung**<br>***ODER***<br>**plötzliche Todesfälle in der Familie)**<br><br>***UND NICHT***<br>**ASA-Klasse 5** | | | 1 / 909 | 0,1% |

| Erläuterung |
|---|
| Die ICD-Indikation bei Patienten mit ARVC entscheidet sich an den zusätzlich vorliegenden Risikofaktoren. |

## Qualitätsindikator 2: Leitlinienkonforme Systemwahl

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme Systemwahl

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/50005

**Referenzbereich:** >= 90,0% (Zielbereich)

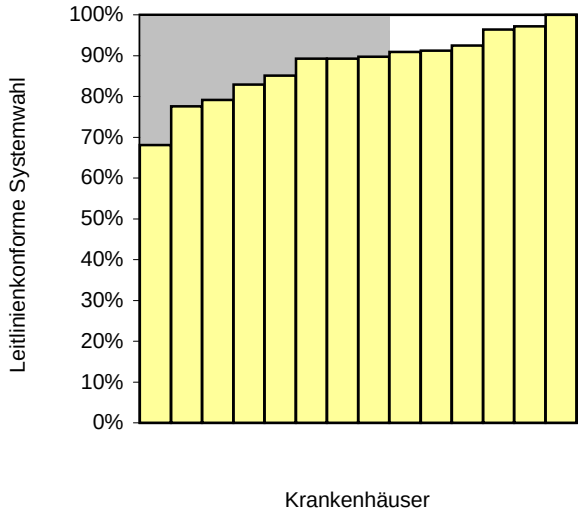
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD | | | 792 / 905 | 87,5% |
| Vertrauensbereich | | | | 85,2% - 89,5% |
| Referenzbereich | | >= 90,0% | | >= 90,0% |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl | | | 113 / 905 | 12,5% |

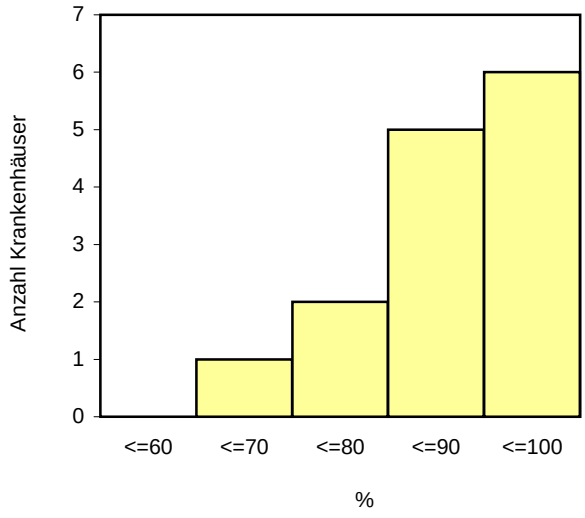
Indikation gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD | | | 725 / 840 | 86,3% |
| Vertrauensbereich | | | | 83,8% - 88,5% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50005]:**
**Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD an allen Patienten**

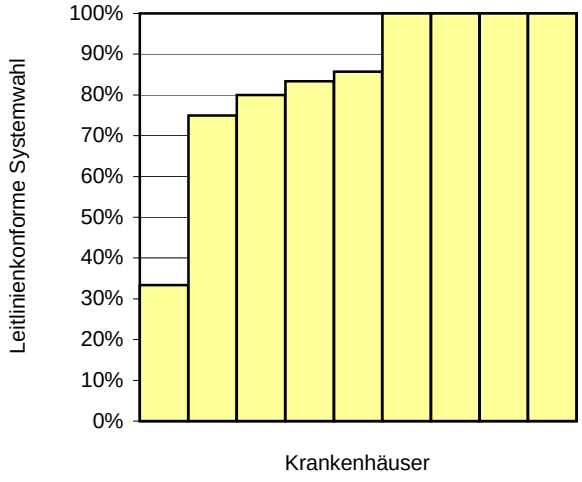
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



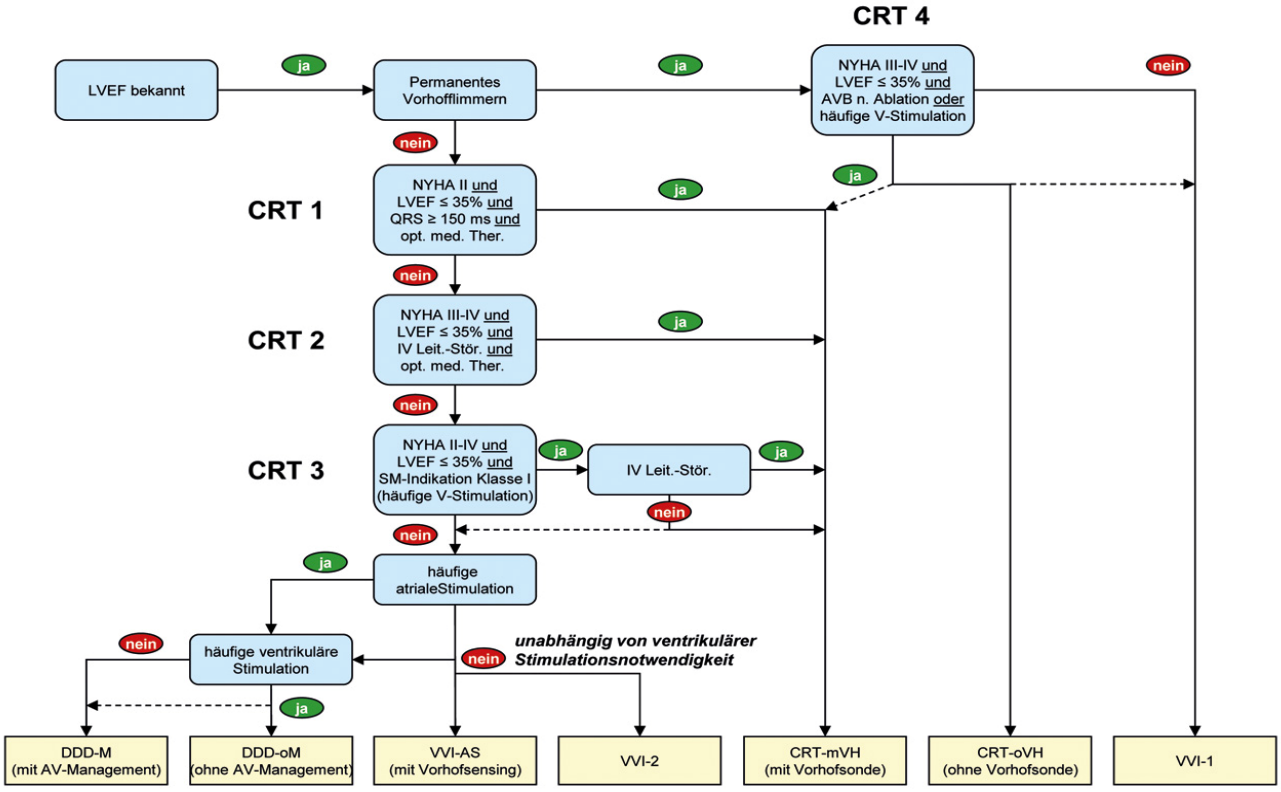

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 68,1 | | 77,6 | 82,9 | 89,5 | 92,4 | 97,1 | | 100,0 |

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




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 33,3 | | | 80,0 | 85,7 | 100,0 | | | 100,0 |

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.




Algorithmus QI 2 – Leitlininenkonforme Systemwahl

Quelle: modifiziert übernommen aus: Beschreibung der Qualitätsindikatoren 2012: Implantierbare Defibrillatoren, AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, 2013.

**CRT-INDIKATION**

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **CRT-INDIKATION 1** | | | | |
| **Herzinsuffizienz**<br>* NYHA II | | | | |
| ***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND***<br>**intraventrikuläre Leitungsstörungen**<br>* Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms | | | | |
| ***UND***<br>*optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):*<br>* Beta-Blocker<br>* AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer<br>* Diuretika<br>* Aldosteronantagonisten<br>* Herzglykoside | | | 11 / 905 | 1,2 |

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **CRT-INDIKATION 2** | | | | |
| **Herzinsuffizienz**<br>* NYHA III, IV | | | | |
| ***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND***<br>**intraventrikuläre Leitungsstörungen**<br>* Rechtsschenkelblock (RSB)<br>* Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB<br>* Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB<br>* Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms<br>* Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms<br>* alternierender Schenkelblock<br>* QRS >= 120 ms ohne Differenzierung | | | | |
| ***UND***<br>*optimierte Herzinsuffizienztherapie (= mindestens 2 aus 5 Medikamentengruppen):*<br>* Beta-Blocker<br>* AT-Rezeptor-Blocker/ACE-Hemmer<br>* Diuretika<br>* Aldosteronantagonisten<br>* Herzglykoside | | | 279 / 905 | 30,8 |

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **CRT-INDIKATION 3** | | | | |
| **Herzinsuffizienz**<br>* NYHA II, III, IV | | | | |
| ***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND***<br>**voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit**<br>* häufig (>= 40%) oder permanent | | | 326 / 905 | 36,0 |
| **CRT-INDIKATION 4** | | | | |
| **Herzinsuffizienz**<br>* NYHA III, IV | | | | |
| ***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion <= 35%** | | | | |
| ***UND***<br>**(AV-Block**<br>* nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns<br>* AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach<br>* AV-Block II. Grades, Typ Mobitz<br>* AV-Block III. Grades<br>***ODER***<br>**voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit**<br>* häufig (>= 40%) oder permanent**)** | | | 308 / 905 | 34,0 |

## SYSTEMWAHL VVI

| Patienten | Krankenhaus 2011 Anzahl | Krankenhaus 2011 % | Gesamt 2011 Anzahl | Gesamt 2011 % |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten mit VVI** | | | 325 / 905 | 35,9 |
| **davon** | | | | |
| **1)**<br>**Vorhofrhythmus**<br>* permanentes Vorhofflimmern<br>***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt** | | | 80 / 325 | 24,6 |
| **2)**<br>***NICHT***<br>**Vorhofrhythmus**<br>* permanentes Vorhofflimmern<br>***UND NICHT***<br>**CRT-Indikation 1 oder 2**<br>***UND NICHT***<br>**(CRT-Indikation 3**<br>***UND***<br>**intraventrikuläre Leitungsstörungen**<br>* Rechtsschenkelblock (RSB)<br>* Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB<br>* Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB<br>* Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms<br>* Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms<br>* alternierender Schenkelblock<br>* QRS >= 120 ms ohne Differenzierung**)**<br>***UND NICHT***<br>**voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit**<br>* häufig (>= 5%) oder permanent<br>***UND***<br>**linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt** | | | 225 / 325 | 69,2 |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VVI | | | 305 / 325 | 93,8 |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl VVI | | | 20 / 325 | 6,2 |

## SYSTEMWAHL DDD OHNE AV-MANAGEMENT

| Patienten | Krankenhaus 2011 Anzahl | Krankenhaus 2011 % | Gesamt 2011 Anzahl | Gesamt 2011 % |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten mit DDD ohne AV-Management** | | | 32 / 905 | 3,5 |
| **davon** | | | | |
| ***NICHT*** **Vorhofrhythmus** * permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND NICHT*** **CRT-Indikation 1 oder 2** | | | | |
| ***UND NICHT*** **(CRT-Indikation 3** ***UND*** **intraventrikuläre Leitungsstörungen** * Rechtsschenkelblock (RSB) * Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB * Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB * Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms * Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms * alternierender Schenkelblock * QRS >= 120 ms ohne Differenzierung**)** | | | | |
| ***UND*** **voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit** * häufig (>= 40%) oder permanent | | | | |
| ***UND*** **linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt** | | | | |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD ohne AV-Management | | | 9 / 32 | 28,1 |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl DDD ohne AV-Management | | | 23 / 32 | 71,9 |

## SYSTEMWAHL DDD MIT AV-MANAGEMENT

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit DDD mit AV-Management** | | | 284 / 905 | 31,4 |
| **davon** | | | | |
| ***NICHT*** **Vorhofrhythmus** * permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND NICHT*** **CRT-Indikation 1 oder 2** | | | | |
| ***UND NICHT*** **(CRT-Indikation 3** ***UND*** **intraventrikuläre Leitungsstörungen** * Rechtsschenkelblock (RSB) * Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB * Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB * Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms * Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms * alternierender Schenkelblock * QRS >= 120 ms ohne Differenzierung**)** | | | | |
| ***UND*** **linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt** | | | | |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD mit AV-Management | | | 226 / 284 | 79,6 |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl DDD mit AV-Management | | | 58 / 284 | 20,4 |

## SYSTEMWAHL VDD

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit VDD** | | | 7 / 905 | 0,8 |
| **davon** | | | | |
| ***NICHT*** **Vorhofrhythmus** * permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND NICHT*** **CRT-Indikation 1 oder 2** | | | | |
| ***UND NICHT*** **(CRT-Indikation 3** ***UND*** **intraventrikuläre Leitungsstörungen** * Rechtsschenkelblock (RSB) * Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB * Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB * Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms * Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms * alternierender Schenkelblock * QRS >= 120 ms ohne Differenzierung**)** | | | | |
| ***UND NICHT*** **voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit** * häufig (>= 5%) oder permanent | | | | |
| ***UND*** **linksventrikuläre Ejektionsfraktion bekannt** | | | | |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VDD | | | 7 / 7 | 100,0 |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl VDD | | | 0 / 7 | 0,0 |

## SYSTEMWAHL CRT-SYSTEM MIT EINER VORHOFSONDE

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit CRT-System mit einer Vorhofsonde** | | | 244 / 905 | 27,0 |
| **davon** | | | | |
| **1)** **Vorhofrhythmus** * permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND*** **CRT-Indikation 4** | | | 5 / 244 | 2,0 |
| **2)** ***NICHT*** **Vorhofrhythmus** * permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND*** **CRT-Indikation 1, 2 oder 3** | | | 231 / 244 | 94,7 |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde | | | 236 / 244 | 96,7 |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System mit einer Vorhofsonde | | | 8 / 244 | 3,3 |

## SYSTEMWAHL CRT-SYSTEM OHNE VORHOFSONDE

| | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Patienten** | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit CRT-System ohne Vorhofsonde** | | | 13 / 905 | 1,4 |
| **davon** | | | | |
| **Vorhofrhythmus**<br>* permanentes Vorhofflimmern | | | | |
| ***UND***<br>**CRT-Indikation 4** | | | | |
| Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde | | | 9 / 13 | 69,2 |
| Patienten mit nicht leitlinienkonformer Systemwahl CRT-System ohne Vorhofsonde | | | 4 / 13 | 30,8 |

## Qualitätsindikatorengruppe 3: Eingriffsdauer

**Qualitätsziel:** Möglichst kurze Eingriffsdauer

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:**

| | |
|---|---|
| Einkammersystem: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50007 |
| Zweikammersystem: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50008 |
| CRT: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50009 |

**Referenzbereich:**

| | |
|---|---|
| Einkammersystem: | >= 60,0% (Toleranzbereich) |
| Zweikammersystem: | >= 55,0% (Toleranzbereich) |
| CRT: | >= 90,0% (Toleranzbereich) |

| | Krankenhaus 2012 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingriffsdauer | Einkammer-system (VVI) | VDD | DDD | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
| **bis 75 min** | | | | | |
| Vertrauensbereich | | | | | |
| Referenzbereich | >= 60,0% | | | | |
| 76 bis 105 min | | | | | |
| **Summe bis 105 min** | | | | | |
| Vertrauensbereich | | | | | |
| Referenzbereich | | | | >= 55,0% | |
| 106 bis 135 min | | | | | |
| 136 bis 240 min | | | | | |
| **Summe bis 240 min** | | | | | |
| Vertrauensbereich | | | | | |
| Referenzbereich | | | | | >= 90,0% |
| > 240 min | | | | | |
| Anzahl gültiger Angaben | | | | | |
| Median (in min) | | | | | |

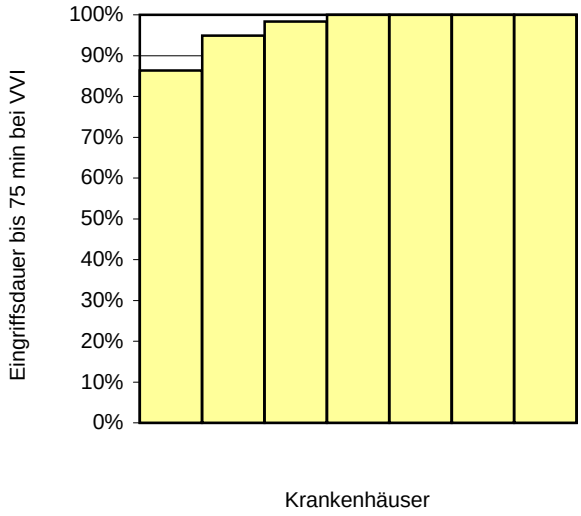
| Eingriffsdauer | Gesamt 2012<br>Einkammer-system (VVI) | VDD | DDD | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
|---|---|---|---|---|---|
| **bis 75 min** | 312 / 325 | 7 / 7 | 238 / 316 | 245 / 323 | 39 / 257 |
| | 96,0% | 100,0% | 75,3% | 75,9% | 15,2% |
| Vertrauensbereich | 93,3% - 97,6% | | | | |
| Referenzbereich | >= 60,0% | | | | |
| 76 bis 105 min | 10 / 325 | 0 / 7 | 46 / 316 | 46 / 323 | 65 / 257 |
| | 3,1% | 0,0% | 14,6% | 14,2% | 25,3% |
| **Summe bis 105 min** | | | | 291 / 323 | |
| | | | | 90,1% | |
| Vertrauensbereich | | | | 86,3% - 92,9% | |
| Referenzbereich | | | | >= 55,0% | |
| 106 bis 135 min | 2 / 325 | 0 / 7 | 19 / 316 | 19 / 323 | 64 / 257 |
| | 0,6% | 0,0% | 6,0% | 5,9% | 24,9% |
| 136 bis 240 min | 1 / 325 | 0 / 7 | 11 / 316 | 11 / 323 | 88 / 257 |
| | 0,3% | 0,0% | 3,5% | 3,4% | 34,2% |
| **Summe bis 240 min** | | | | | 256 / 257 |
| | | | | | 99,6% |
| Vertrauensbereich | | | | | 97,8% - 99,9% |
| Referenzbereich | | | | | >= 90,0% |
| > 240 min | 0 / 325 | 0 / 7 | 2 / 316 | 2 / 323 | 1 / 257 |
| | 0,0% | 0,0% | 0,6% | 0,6% | 0,4% |
| Anzahl gültiger Angaben | 325 | 7 | 316 | 323 | 257 |
| Median (in min) | *42,0* | *37,0* | *60,0* | *59,0* | *120,0* |

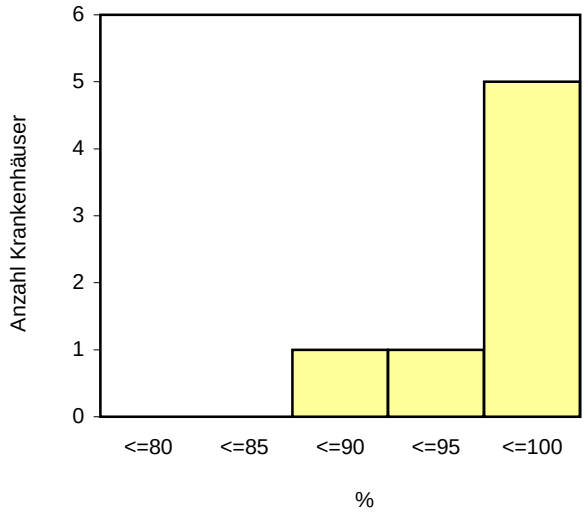
| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | |
|---|---|---|---|
| Eingriffsdauer | Einkammer-system (VVI) | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
| **bis 75 min** | | | |
| Vertrauensbereich | | | |
| **Summe bis 105 min** | | | |
| Vertrauensbereich | | | |
| **Summe bis 240 min** | | | |
| Vertrauensbereich | | | |

| **Vorjahresdaten** | Gesamt 2011 | | |
|---|---|---|---|
| Eingriffsdauer | Einkammer-system (VVI) | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
| **bis 75 min** | 275 / 302 | | |
| | 91,1% | | |
| Vertrauensbereich | 87,3% - 93,8% | | |
| **Summe bis 105 min** | | 250 / 283 | |
| | | 88,3% | |
| Vertrauensbereich | | 84,1% - 91,6% | |
| **Summe bis 240 min** | | | 253 / 255 |
| | | | 99,2% |
| Vertrauensbereich | | | 97,2% - 99,8% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3a, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50007]:**
**Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 75 min an allen Patienten und implantiertem Einkammersystem (VVI)**

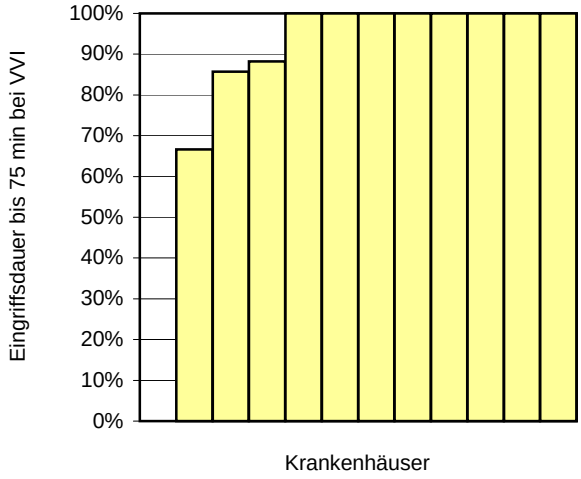
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
7 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 86,4 | | | 94,9 | 100,0 | 100,0 | | | 100,0 |

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

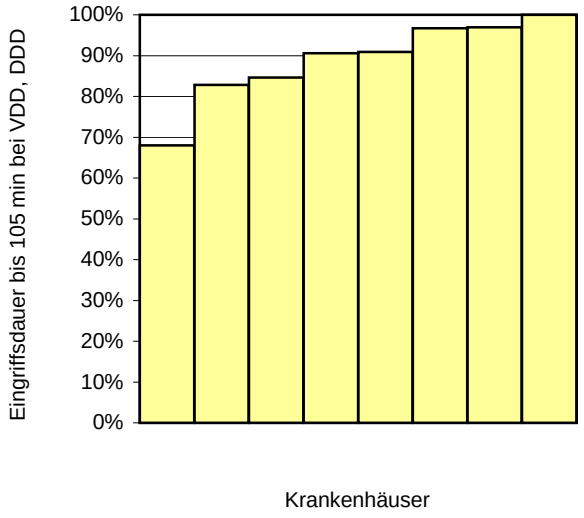


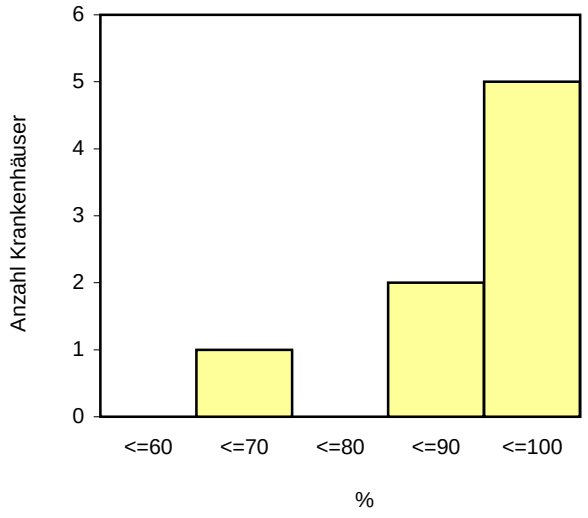

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,0 | | 66,7 | 87,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

4 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3b, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50008]:**
**Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 105 min an allen Patienten und implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD)**

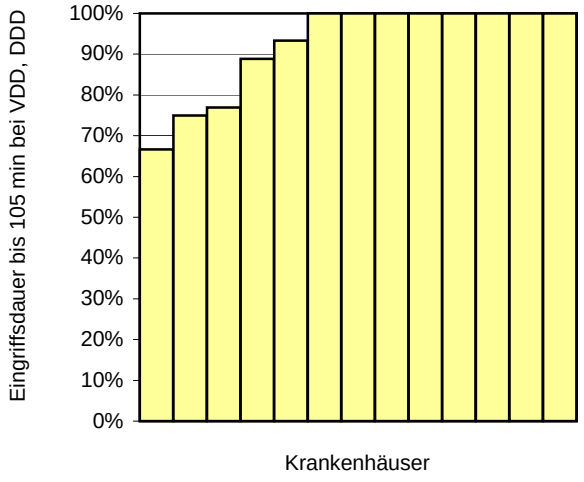
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
8 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 68,0 | | | 83,7 | 90,8 | 96,8 | | | 100,0 |

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

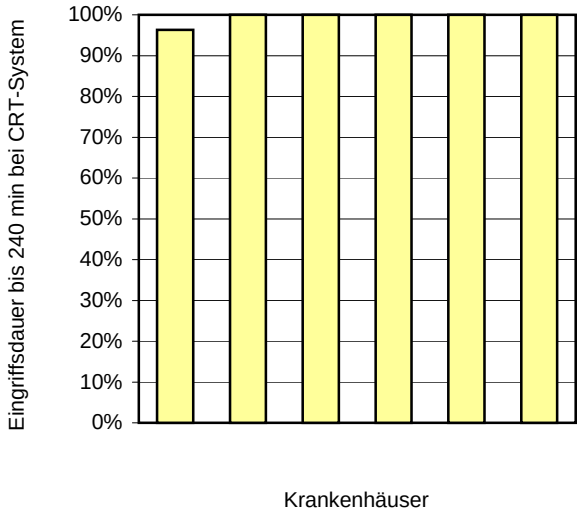


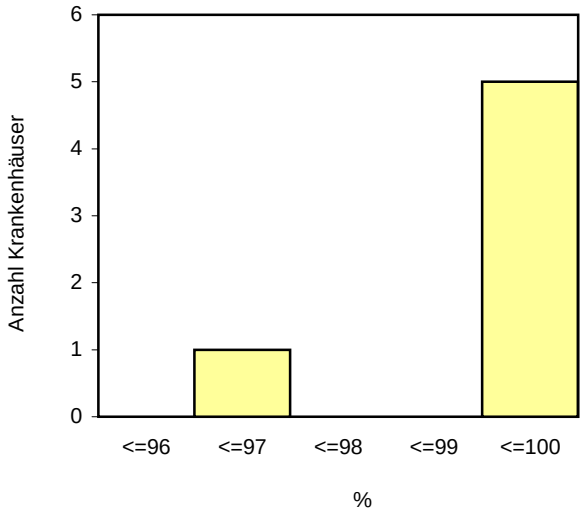

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 66,7 | | 75,0 | 88,9 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3c, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50009]:**
**Anteil von Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 240 min an allen Patienten und implantiertem CRT-System**

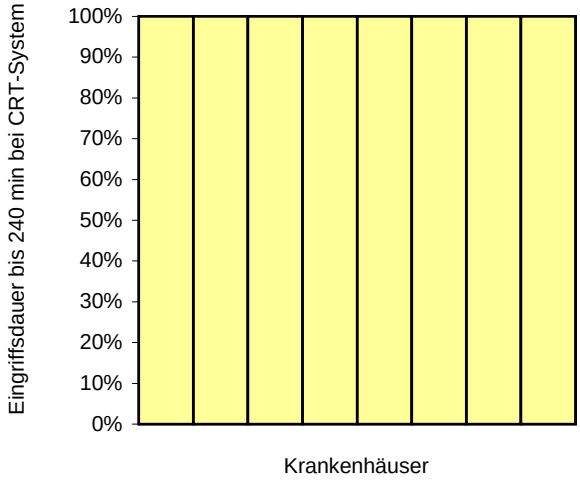
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
6 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

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




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

9 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Qualitätsindikatorengruppe 4: Durchleuchtungszeit

**Qualitätsziel:** Möglichst kurze Durchleuchtungszeit

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

**Indikator-ID:**

| | |
|---|---|
| Einkammersystem: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50010 |
| Zweikammersystem: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50011 |
| CRT: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50012 |

**Referenzbereich:**

| | |
|---|---|
| Einkammersystem: | >= 75,0% (Toleranzbereich) |
| Zweikammersystem: | >= 80,0% (Toleranzbereich) |
| CRT: | >= 90,0% (Toleranzbereich) |

| Durchleuchtungszeit | Krankenhaus 2012<br>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 | >= 75,0% | | | | |
| > 9 bis <= 12 min | | | | | |
| > 12 bis <= 18 min | | | | | |
| **Summe bis 18 min** | | | | | |
| Vertrauensbereich | | | | | |
| Referenzbereich | | | | >= 80,0% | |
| > 18 bis <= 24 min | | | | | |
| > 24 min | | | | | |
| **Summe bis 60 min** | | | | | |
| Vertrauensbereich | | | | | |
| Referenzbereich | | | | | >= 90,0% |
| Anzahl gültiger Angaben | | | | | |
| Median (in min) | | | | | |

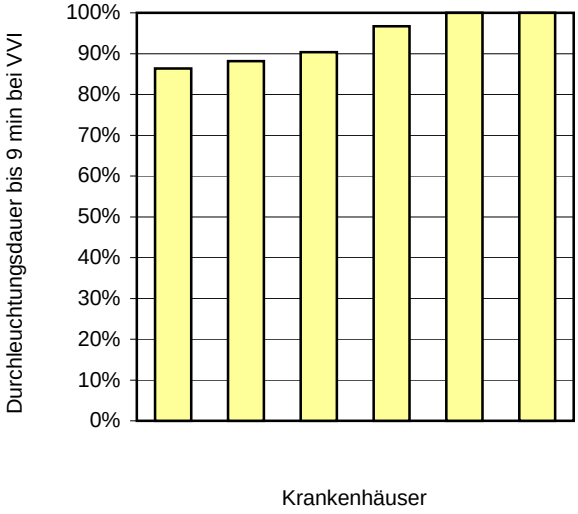
| Durchleuchtungszeit | Gesamt 2012<br>Einkammer-system (VVI) | VDD | DDD | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
|---|---|---|---|---|---|
| bis 3 min | 210 / 311<br>67,5% | 5 / 7<br>71,4% | 110 / 301<br>36,5% | 115 / 308<br>37,3% | 2 / 231<br>0,9% |
| > 3 bis <= 6 min | 64 / 311<br>20,6% | 2 / 7<br>28,6% | 92 / 301<br>30,6% | 94 / 308<br>30,5% | 15 / 231<br>6,5% |
| > 6 bis <= 9 min | 16 / 311<br>5,1% | 0 / 7<br>0,0% | 38 / 301<br>12,6% | 38 / 308<br>12,3% | 20 / 231<br>8,7% |
| **Summe bis 9 min** | 290 / 311<br>93,2% | | | | |
| Vertrauensbereich | 89,9% - 95,5% | | | | |
| Referenzbereich | >= 75,0% | | | | |
| > 9 bis <= 12 min | 6 / 311<br>1,9% | 0 / 7<br>0,0% | 22 / 301<br>7,3% | 22 / 308<br>7,1% | 24 / 231<br>10,4% |
| > 12 bis <= 18 min | 6 / 311<br>1,9% | 0 / 7<br>0,0% | 16 / 301<br>5,3% | 16 / 308<br>5,2% | 54 / 231<br>23,4% |
| **Summe bis 18 min** | | | | 285 / 308<br>92,5% | |
| Vertrauensbereich | | | | 89,0% - 95,0% | |
| Referenzbereich | | | | >= 80,0% | |
| > 18 bis <= 24 min | 7 / 311<br>2,3% | 0 / 7<br>0,0% | 3 / 301<br>1,0% | 3 / 308<br>1,0% | 44 / 231<br>19,0% |
| > 24 min | 2 / 311<br>0,6% | 0 / 7<br>0,0% | 20 / 301<br>6,6% | 20 / 308<br>6,5% | 72 / 231<br>31,2% |
| **Summe bis 60 min** | | | | | 226 / 231<br>97,8% |
| Vertrauensbereich | | | | | 95,0% - 99,1% |
| Referenzbereich | | | | | >= 90,0% |
| Anzahl gültiger Angaben | 311 | 7 | 301 | 308 | 231 |
| Median (in min) | *2,3* | *1,5* | *4,0* | *4,0* | *18,2* |

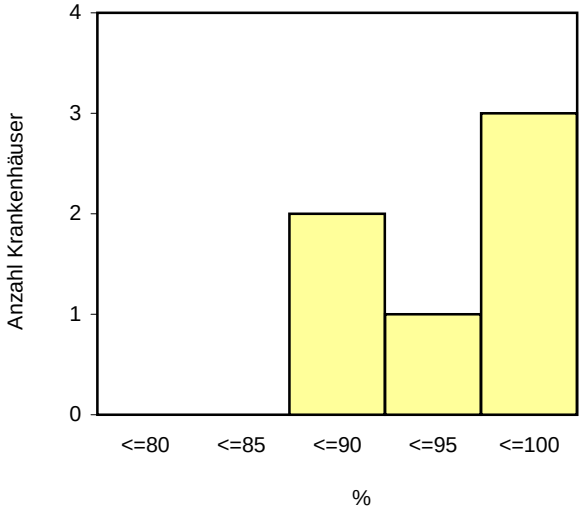
| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | |
|---|---|---|---|
| Durchleuchtungszeit | Einkammer-system (VVI) | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
| **Summe bis 9 min** | | | |
| Vertrauensbereich | | | |
| **Summe bis 18 min** | | | |
| Vertrauensbereich | | | |
| **Summe bis 60 min** | | | |
| Vertrauensbereich | | | |

| **Vorjahresdaten** | Gesamt 2011 | | |
|---|---|---|---|
| Durchleuchtungszeit | Einkammer-system (VVI) | Zweikammer-system (VDD, DDD) | CRT |
| **Summe bis 9 min** | 264 / 285 | | |
| | 92,6% | | |
| Vertrauensbereich | 89,0% - 95,1% | | |
| **Summe bis 18 min** | | 241 / 266 | |
| | | 90,6% | |
| Vertrauensbereich | | 86,5% - 93,6% | |
| **Summe bis 60 min** | | | 233 / 235 |
| | | | 99,1% |
| Vertrauensbereich | | | 97,0% - 99,8% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4a, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50010]:**
**Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 9 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem Einkammersystem (VVI)**

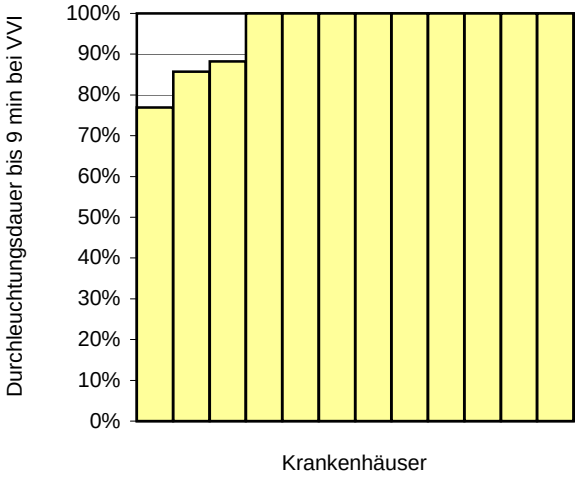
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
6 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 86,4 | | | 88,1 | 93,5 | 100,0 | | | 100,0 |

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

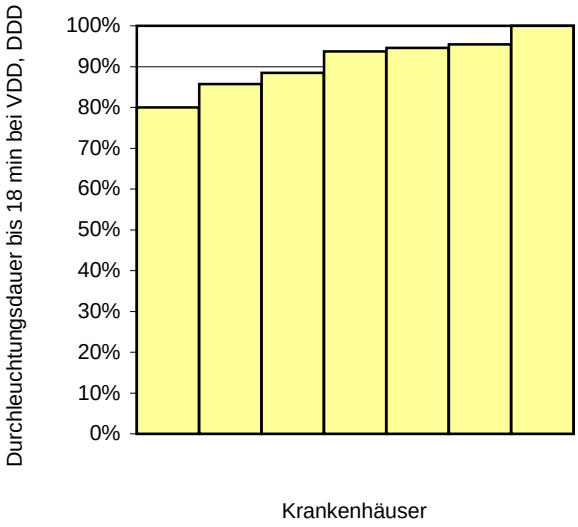


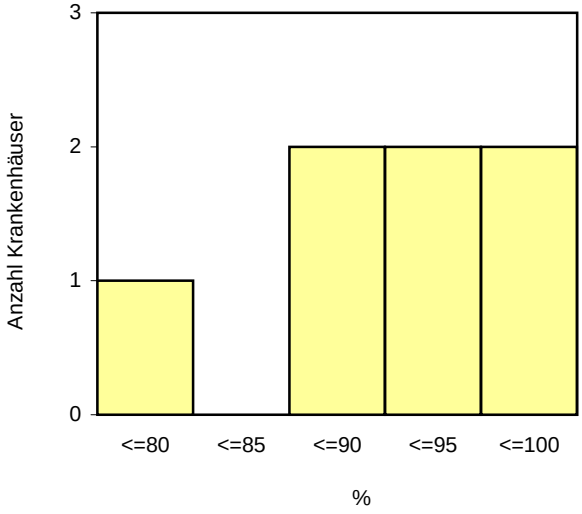

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 76,9 | | 85,7 | 94,1 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

5 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4b, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50011]:**
**Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 18 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem Zweikammersystem (VDD, DDD)**

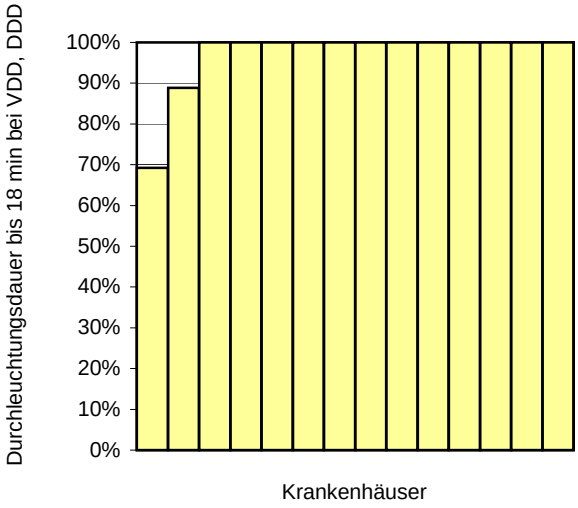
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
7 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 80,0 | | | 85,7 | 93,8 | 95,5 | | | 100,0 |

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

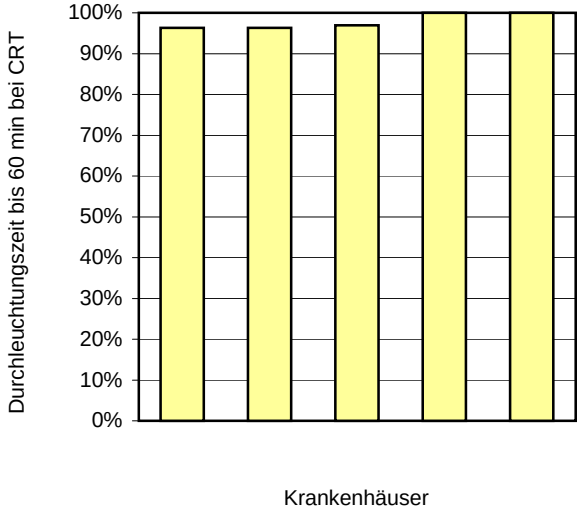


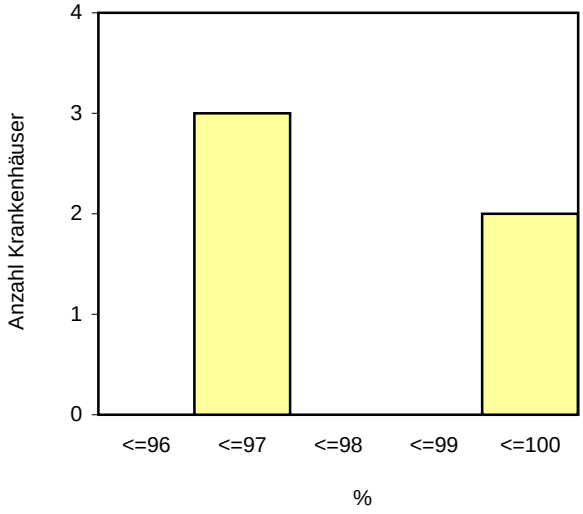

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 69,2 | | 88,9 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4c, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50012]:**
**Anteil von Patienten mit einer Durchleuchtungszeit bis 60 min an allen Patienten mit Angabe einer gültigen Durchleuchtungszeit und implantiertem CRT-System**

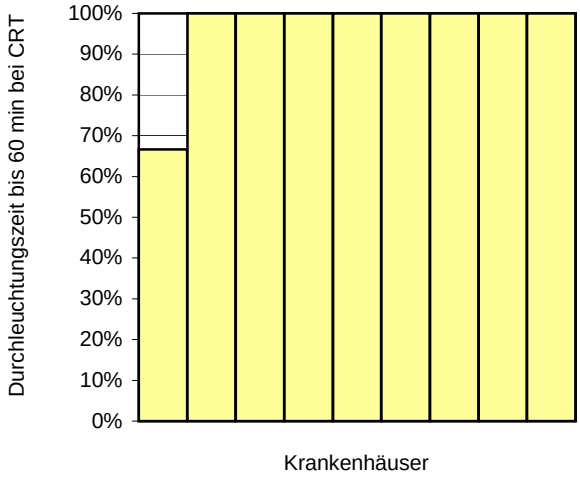
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
5 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

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




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

9 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Qualitätsindikatorengruppe 5: Intraoperative Amplitudenbestimmung

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Bestimmung der Signalamplituden

**Grundgesamtheit:**
Gruppe 1: Alle Vorhofsonden (unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus)
Gruppe 2: Alle rechtsventrikulären Ventrikelsonden (unter Ausschluss von Patienten ohne Eigenrhythmus; ausgeschlossen werden auch erste Ventrikelsonden, sofern eine separate Pace/Sense-Sonde dokumentiert ist)

**Indikator-ID:**
Gruppe 1: 2012/09n4-ICD-IMPL/50015
Gruppe 2: 2012/09n4-ICD-IMPL/50016

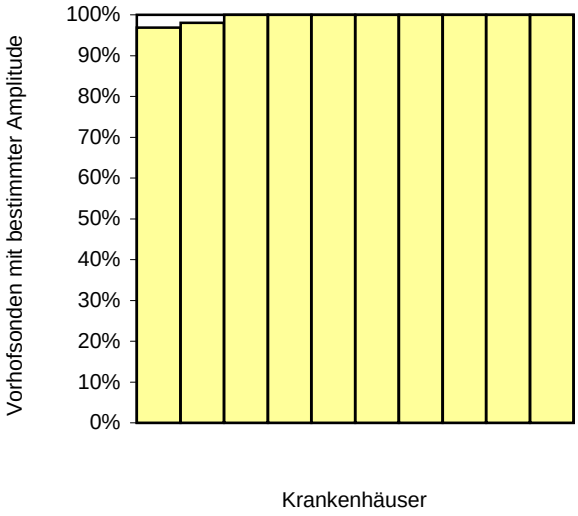
**Referenzbereich:**
Gruppe 1: >= 95,0% (Zielbereich)
Gruppe 2: >= 95,0% (Zielbereich)

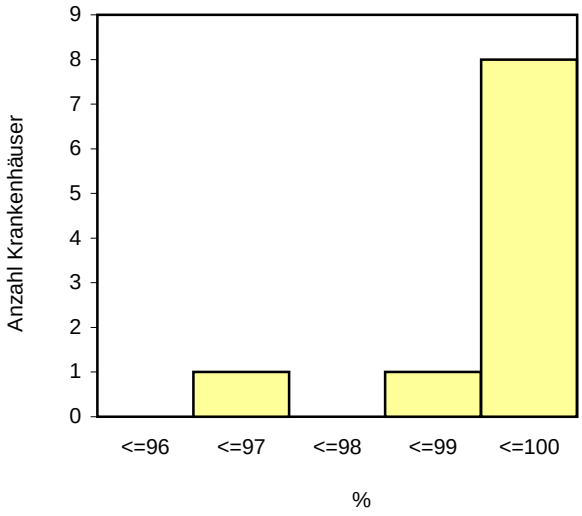
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Gruppe 1<br>Vorhofsonden mit<br>bestimmter Amplitude | | | 551 / 555 | 99,3% |
| Vertrauensbereich | | | | 98,2% - 99,7% |
| Referenzbereich | | >= 95,0% | | >= 95,0% |
| Gruppe 2<br>Rechtsventrikuläre Ventrikelsonden mit<br>bestimmter Amplitude | | | 895 / 895 | 100,0% |
| Vertrauensbereich | | | | 99,6% - 100,0% |
| Referenzbereich | | >= 95,0% | | >= 95,0% |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Gruppe 1<br>Vorhofsonden mit<br>bestimmter Amplitude | | | 514 / 515 | 99,8% |
| Vertrauensbereich | | | | 98,9% - 100,0% |
| Gruppe 2<br>Rechtsventrikuläre Ventrikelsonden mit<br>bestimmter Amplitude | | | 831 / 833 | 99,8% |
| Vertrauensbereich | | | | 99,1% - 99,9% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5a, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50015]:**
**Anteil von Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude an allen Vorhofsonden (unter Ausschluss von Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus)**

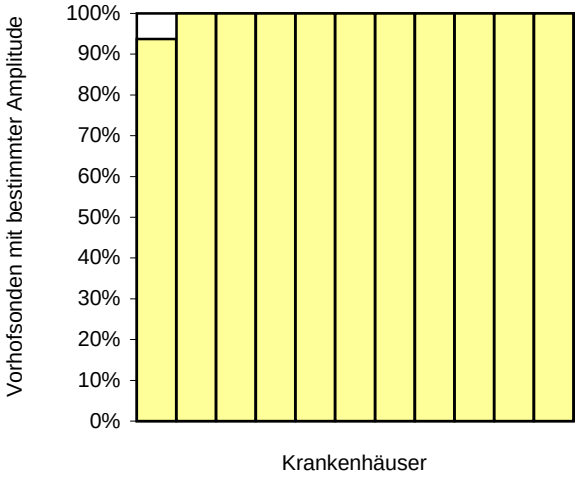
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
10 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 96,9 | | 97,5 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

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

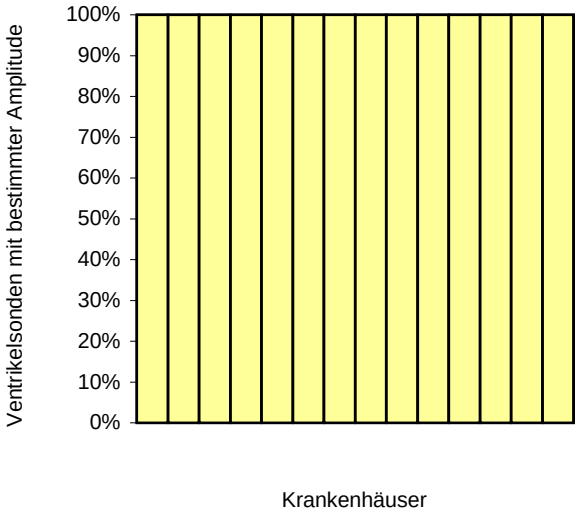


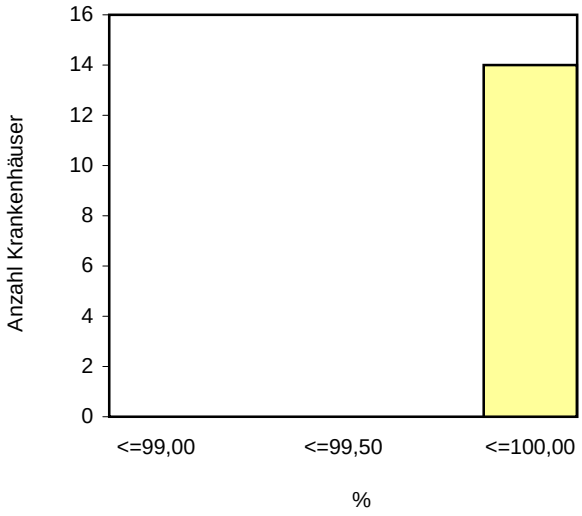

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 93,8 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 |

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5b, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50016]:**
**Anteil von rechtsventrikulären Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude an allen rechtsventrikulären Ventrikelsonden (unter Ausschluss von Patienten ohne Eigenrhythmus; ausgeschlossen werden auch erste Ventrikelsonden, sofern eine separate Pace/Sense-Sonde dokumentiert ist)**

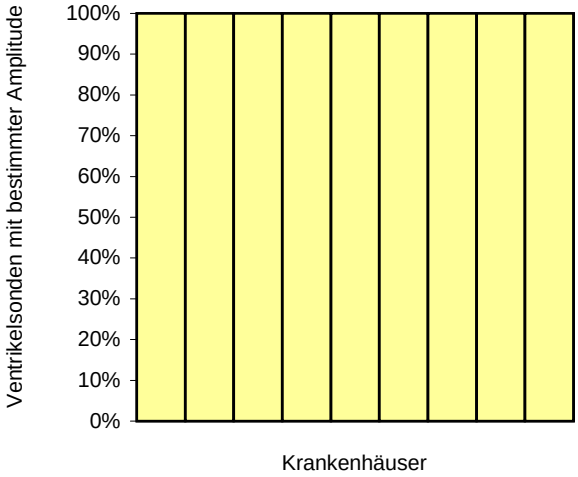
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

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




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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Qualitätsindikatorengruppe 6: Perioperative Komplikationen

| | | |
|---|---|---|
| **Qualitätsziel:** | Möglichst wenige perioperative Komplikationen | |
| **Grundgesamtheit:** | Chirurgische Komplikationen: | Alle Patienten |
| | Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion: | Alle Patienten mit implantierter Vorhofsonde |
| | Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion: | Alle Patienten |
| **Indikator-ID:** | Chirurgische Komplikationen: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50017 |
| | Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50018 |
| | Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion: | 2012/09n4-ICD-IMPL/50019 |
| **Referenzbereich:** | Chirurgische Komplikationen: | <= 4,4% (Toleranzbereich)<br>(95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund) |
| | Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion: | <= 2,7% (Toleranzbereich)<br>(95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund) |
| | Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion: | <= 3,1% (Toleranzbereich)<br>(95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund) |

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation | | | 24 / 909 | 2,6% |
| Kardiopulmonale Reanimation | | | 0 / 909 | 0,0% |
| **Patienten mit chirurgischen Komplikationen[1]** | | | 14 / 909 | 1,5% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,9% - 2,6% |
| Referenzbereich | | <= 4,4% | | <= 4,4% |
| Interventionspflichtiger Pneumothorax | | | 6 / 909 | 0,7% |
| Interventionspflichtiger Hämatothorax | | | 1 / 909 | 0,1% |
| Interventionspflichtiger Perikarderguss | | | 0 / 909 | 0,0% |
| Interventionspflichtiges Taschen-hämatom | | | 7 / 909 | 0,8% |
| postoperative Wundinfektion | | | 0 / 909 | 0,0% |
| CDC A1 (oberflächliche Infektion) | | | 0 / 909 | 0,0% |
| CDC A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion) | | | 0 / 909 | 0,0% |
| CDC A3 (Räume/Organe, systemische Infektion) | | | 0 / 909 | 0,0% |

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

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion** | | | 10 / 909 | 1,1% |
| Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde | | | 4 / 567 | 0,7% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,3% - 1,8% |
| Referenzbereich | | <= 2,7% | | <= 2,7% |
| Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde | | | 7 / 909 | 0,8% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,4% - 1,6% |
| Referenzbereich | | <= 3,1% | | <= 3,1% |
| **Patienten mit Sondendislokation** | | | 8 / 909 | 0,9% |
| Vorhofsondendislokation bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde[1] | | | 3 / 560 | 0,5% |
| Ventrikelsondendislokation bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde | | | 6 / 909 | 0,7% |
| Ventrikelsondendislokation | | | | |
| erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde | | | 5 / 909 | 0,6% |
| zweite Ventrikelsonde | | | 1 / 278 | 0,4% |
| dritte Ventrikelsonde | | | 0 / 1 | 0,0% |
| andere Defibrillationssonde | | | 0 / 3 | 0,0% |

[1] Ausschluss: Patienten mit VDD-Sonde

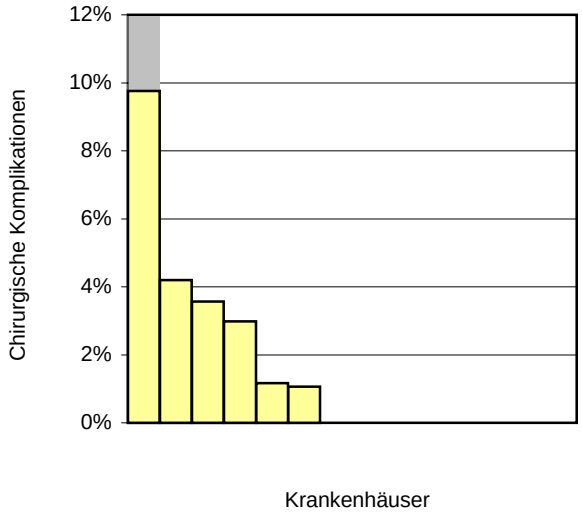
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit Sondendysfunktion** | | | 2 / 909 | 0,2% |
| Vorhofsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde | | | 1 / 567 | 0,2% |
| Ventrikelsondendysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde | | | 1 / 909 | 0,1% |
| Ventrikelsondendysfunktion erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde | | | 1 / 909 | 0,1% |
| zweite Ventrikelsonde | | | 1 / 278 | 0,4% |
| dritte Ventrikelsonde | | | 0 / 1 | 0,0% |
| andere Defibrillationssonde | | | 0 / 3 | 0,0% |
| **Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen** | | | 0 / 909 | 0,0% |

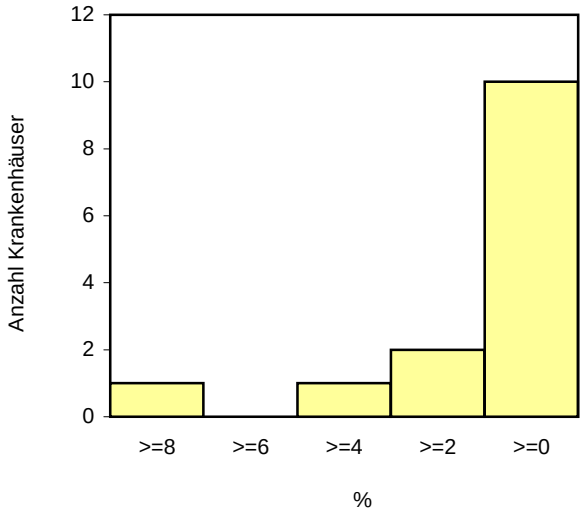
| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Patienten mit chirurgischen Komplikationen[1]** | | | 10 / 842 | 1,2% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,6% - 2,2% |
| Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Vorhofsonde | | | 3 / 530 | 0,6% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,2% - 1,7% |
| Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patienten mit implantierter Ventrikelsonde | | | 6 / 842 | 0,7% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,3% - 1,5% |

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

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6a, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50017]:**
**Anteil von Patienten mit chirurgischen Komplikationen an allen Patienten**

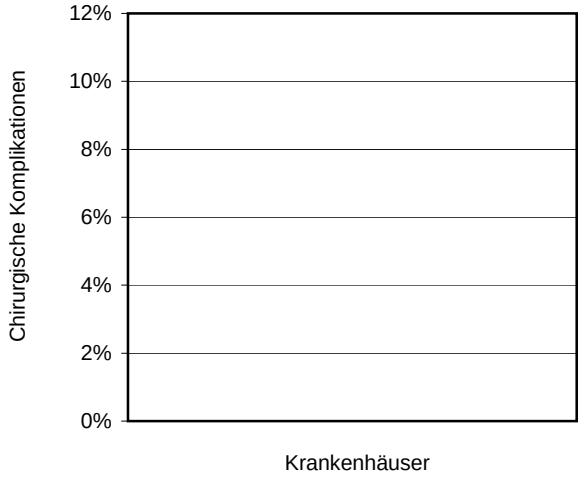
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 4,2 | | 9,8 |

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

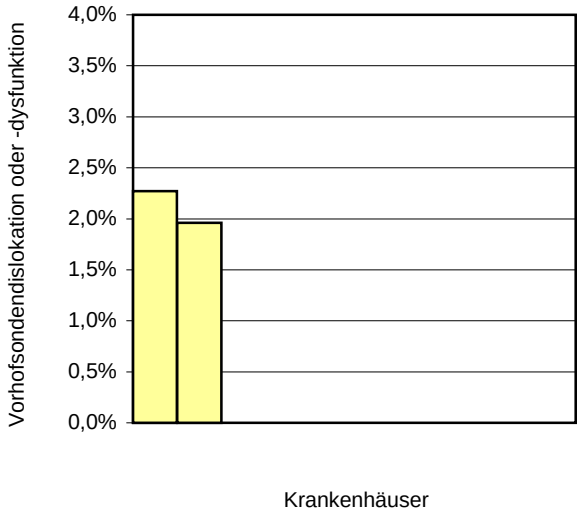


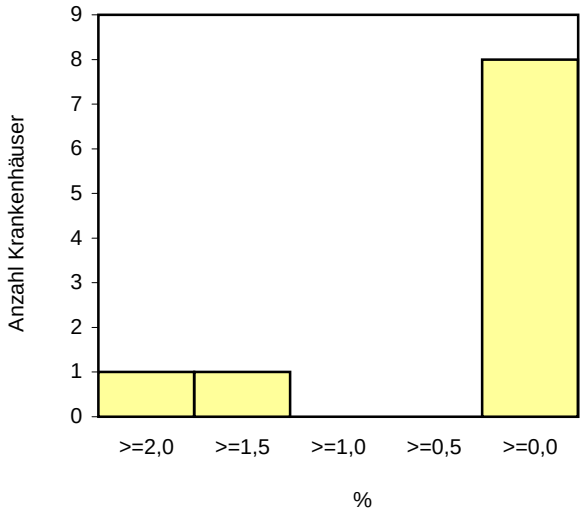

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,0 | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | 0,0 |

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6b, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50018]:**
**Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion der Vorhofsonde an allen Patienten mit implantierter Vorhofsonde**

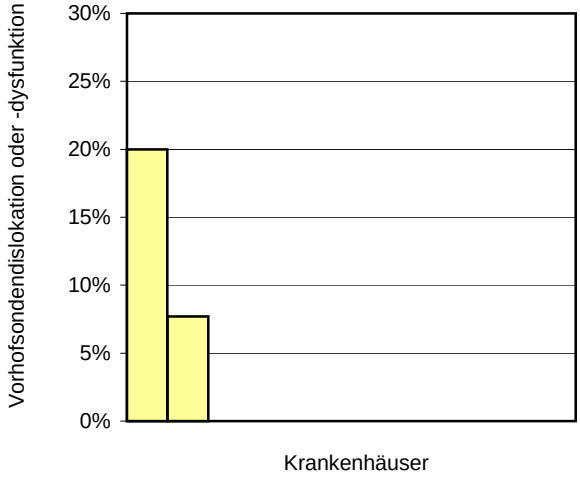
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
10 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

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

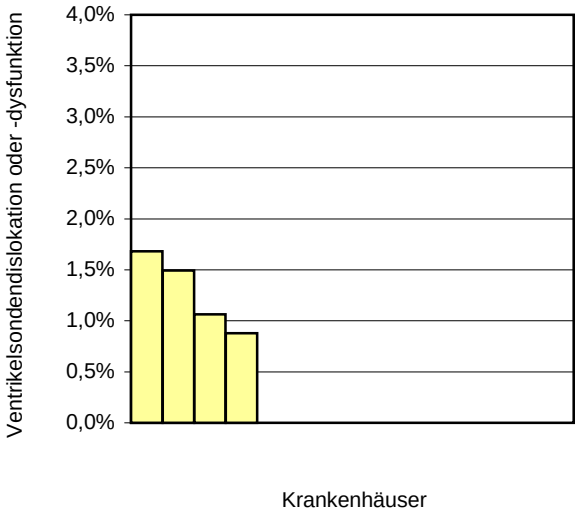


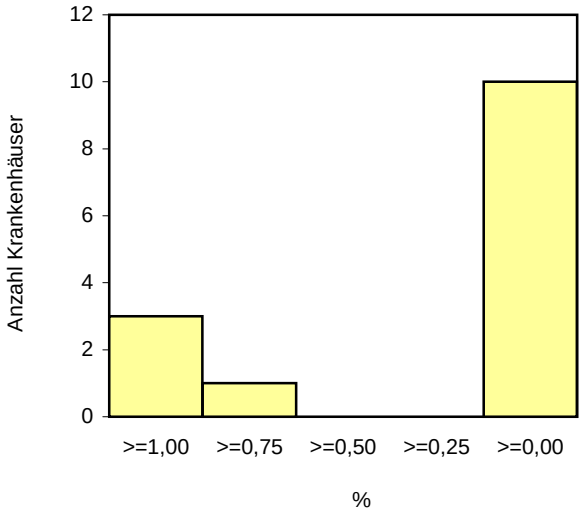

| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,7 | | 20,0 |

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6c, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50019]:**
**Anteil von Patienten mit Sondendislokation oder –dysfunktion einer Ventrikelsonde an allen Patienten**

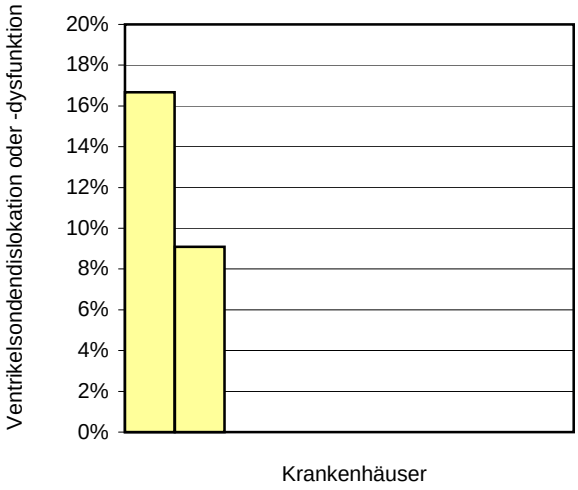
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

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




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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Qualitätsindikatorengruppe 7: Sterblichkeit im Krankenhaus

**Qualitätsziel:** Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/50020

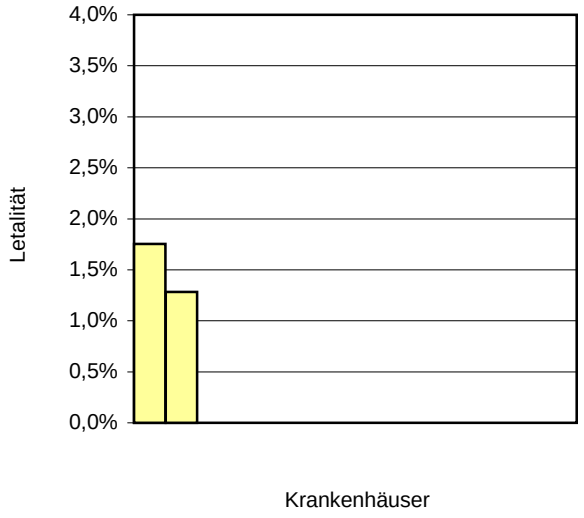
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

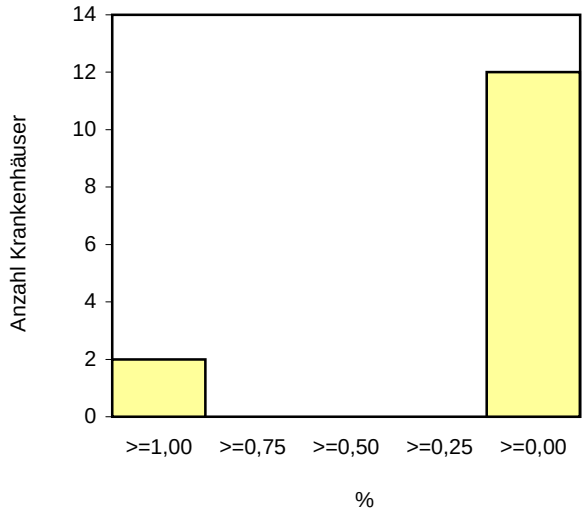
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)** | | | 3 / 909 | 0,3% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,1% - 1,0% |
| Referenzbereich | | nicht definiert | | nicht definiert |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| **Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod)** | | | 4 / 842 | 0,5% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,2% - 1,2% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7a, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/50020]:**
**Anteil von verstorbenen Patienten an allen Patienten**

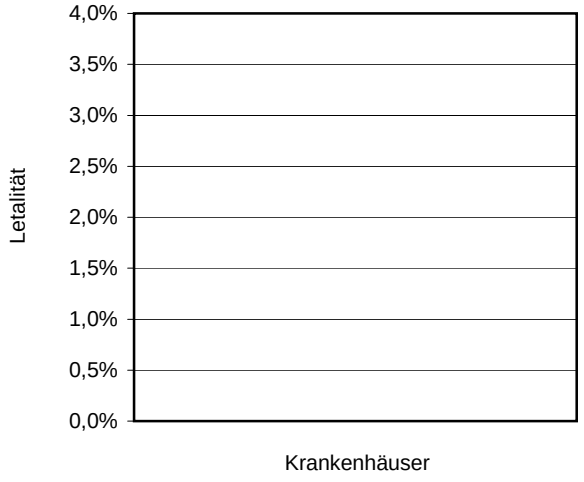
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

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




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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit gültigen Angaben zur linksventrikulären Ejektionsfraktion (LVEF) und zur Nierenfunktion

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/51186

**Referenzbereich:** <= 5,25 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

| | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|
| beobachtet (O) | | 3 / 878<br>0,34% |
| vorhergesagt (E)[1] | | 4,84 / 878<br>0,55% |
| O - E | | -0,21% |

[1] Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score 7b.

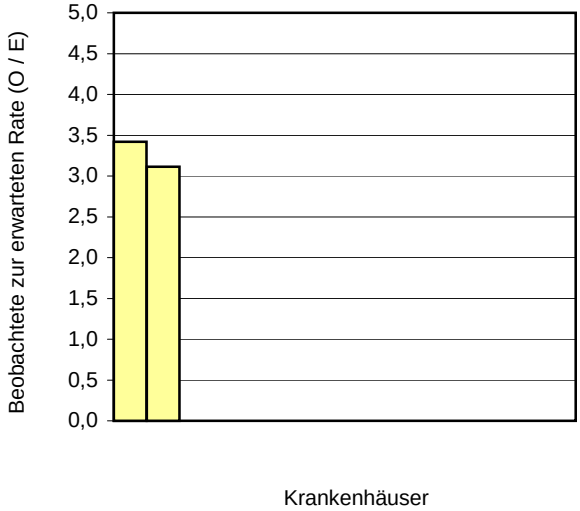
| | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 |
|---|---|---|
| O / E[2] | | 0,62 |
| Vertrauensbereich | | 0,21 - 1,81 |
| Referenzbereich | <= 5,25 | <= 5,25 |

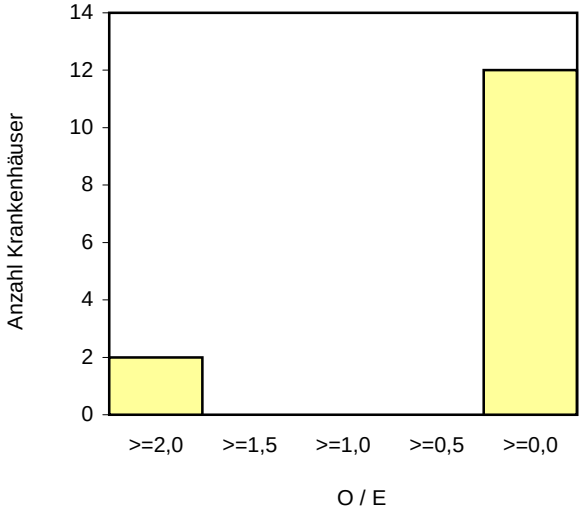
[2] Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate an Todesfällen
Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.
Beispiel: O / E = 1,20 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 20% größer als erwartet.
O / E = 0,90 Die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

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | Gesamt 2011 |
|---|---|---|
| beobachtet (O) | | 3 / 801<br>0,37% |
| vorhergesagt (E) | | 5,54 / 801<br>0,69% |
| O - E | | -0,32% |
| O / E | | 0,54 |
| Vertrauensbereich | | 0,18 - 1,58 |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7b, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/51186]:**
**Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen bei allen Patienten mit gültigen Angaben zur linksventrikulären Ejektionsfraktion (LVEF) und zur Nierenfunktion**

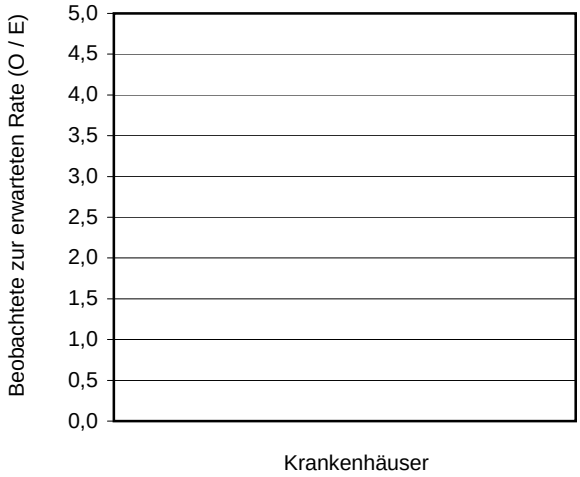
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,12 | | 3,42 |

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




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

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

# Jahresauswertung 2012
# Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

## 09/4

## Basisauswertung

## Sachsen-Anhalt Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen-Anhalt): 23
Anzahl Datensätze Gesamt: 909
Datensatzversion: 09/4 2012 15.0
Datenbankstand: 28. Februar 2013
2012 - D12598-L82663-P39269

Eine Auswertung des BQS-Instituts -Standort Hamburg- unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Ärztekammer Sachsen-Anhalt

## Basisdaten

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | %[1] | Anzahl | %[1] | Anzahl | %[1] |
| **Anzahl importierter Datensätze** | | | | | | |
| 1. Quartal | | | 232 | 25,5 | 228 | 27,1 |
| 2. Quartal | | | 234 | 25,7 | 188 | 22,3 |
| 3. Quartal | | | 223 | 24,5 | 215 | 25,5 |
| 4. Quartal | | | 220 | 24,2 | 211 | 25,1 |
| Gesamt | | | 909 | 100,0 | 842 | 100,0 |

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

## Behandlungszeiten

| | Krankenhaus 2012 | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | Anzahl | | Anzahl | |
| **Präoperative Verweildauer (Tage)** | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | 909 | | 842 | |
| Median | | | *2,0* | | *2,0* |
| Mittelwert | | | *5,8* | | *5,7* |
| **Postoperative Verweildauer (Tage)** | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | 909 | | 842 | |
| Median | | | *3,0* | | *4,0* |
| Mittelwert | | | *4,7* | | *5,4* |
| **Stationärer Aufenthalt (Tage)** | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | 909 | | 842 | |
| Median | | | *7,0* | | *7,0* |
| Mittelwert | | | *10,6* | | *11,1* |

## OPS 2012

Liste der 5 häufigsten Angaben[1]

Bezug der Texte: Gesamt 2012

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 5-377.50 | Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Ohne AV-sequentielle Stimulation |
| 2 | 5-377.6 | Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation |
| 3 | 5-377.71 | Implantation eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation: Mit Vorhofelektrode |
| 4 | 1-266.1 | Elektrophysiologische Untersuchung des Herzens, nicht kathetergestützt: Bei implantiertem Kardioverter/Defibrillator (ICD) |
| 5 | 3-052 | Transösophageale Echokardiographie [TEE] |

## OPS 2012

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

| | Krankenhaus 2012 | | | Gesamt 2012 | | | Gesamt 2011 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | OPS | Anzahl | %[2] | OPS | Anzahl | %[2] | OPS | Anzahl | %[2] |
| 1 | | | | 5-377.50 | 303 | 33,3 | 5-377.7 | 277 | 32,9 |
| 2 | | | | 5-377.6 | 273 | 30,0 | 5-377.50 | 270 | 32,1 |
| 3 | | | | 5-377.71 | 248 | 27,3 | 5-377.6 | 242 | 28,7 |
| 4 | | | | 1-266.1 | 68 | 7,5 | 1-266.1 | 56 | 6,7 |
| 5 | | | | 3-052 | 53 | 5,8 | 5-377.f0 | 47 | 5,6 |

[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 2012

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2012

| | | |
|---|---|---|
| 1 | I42.0 | Dilatative Kardiomyopathie |
| 2 | I25.5 | Ischämische Kardiomyopathie |
| 3 | I10.00 | Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise |
| 4 | I50.13 | Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung |
| 5 | E11.90 | Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet |
| 6 | I25.13 | Atherosklerotische Herzkrankheit: Drei-Gefäß-Erkrankung |
| 7 | E78.2 | Gemischte Hyperlipidämie |
| 8 | I44.7 | Linksschenkelblock, nicht näher bezeichnet |

## Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2012

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

| | Krankenhaus 2012 | | | Gesamt 2012 | | | Gesamt 2011 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ICD | Anzahl | %[1] | ICD | Anzahl | %[1] | ICD | Anzahl | %[1] |
| 1 | | | | I42.0 | 359 | 39,5 | I42.0 | 321 | 38,1 |
| 2 | | | | I25.5 | 348 | 38,3 | I25.5 | 315 | 37,4 |
| 3 | | | | I10.00 | 290 | 31,9 | I50.13 | 305 | 36,2 |
| 4 | | | | I50.13 | 228 | 25,1 | I11.00 | 208 | 24,7 |
| 5 | | | | E11.90 | 196 | 21,6 | I10.00 | 201 | 23,9 |
| 6 | | | | I25.13 | 181 | 19,9 | E11.90 | 201 | 23,9 |
| 7 | | | | E78.2 | 162 | 17,8 | I25.13 | 181 | 21,5 |
| 8 | | | | I44.7 | 124 | 13,6 | I44.7 | 115 | 13,7 |

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

## Patienten

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Altersverteilung (Jahre)** | | | | | | |
| Alle Patienten mit gültiger Altersangabe | | | 909 / 909 | | 842 / 842 | |
| < 20 Jahre | | | 0 / 909 | 0,0 | 0 / 842 | 0,0 |
| 20 - 29 Jahre | | | 4 / 909 | 0,4 | 6 / 842 | 0,7 |
| 30 - 39 Jahre | | | 11 / 909 | 1,2 | 6 / 842 | 0,7 |
| 40 - 49 Jahre | | | 46 / 909 | 5,1 | 51 / 842 | 6,1 |
| 50 - 59 Jahre | | | 173 / 909 | 19,0 | 163 / 842 | 19,4 |
| 60 - 69 Jahre | | | 268 / 909 | 29,5 | 210 / 842 | 24,9 |
| 70 - 79 Jahre | | | 326 / 909 | 35,9 | 335 / 842 | 39,8 |
| 80 - 89 Jahre | | | 80 / 909 | 8,8 | 71 / 842 | 8,4 |
| >= 90 Jahre | | | 1 / 909 | 0,1 | 0 / 842 | 0,0 |
| **Alter (Jahre)** | | | | | | |
| Alle Patienten mit gültiger Altersangabe | | | 909 | | 842 | |
| Median | | | | *68,0* | | *69,0* |
| Mittelwert | | | | *66,4* | | *66,3* |
| **Geschlecht** | | | | | | |
| männlich | | | 732 | 80,5 | 657 | 78,0 |
| weiblich | | | 177 | 19,5 | 185 | 22,0 |

## Präoperative Anamnese/Klinik

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Einstufung nach ASA-Klassifikation** | | | | | | |
| 1: normaler, ansonsten gesunder Patient | | | 8 | 0,9 | 2 | 0,2 |
| 2: mit leichter Allgemeinerkrankung | | | 110 | 12,1 | 132 | 15,7 |
| 3: mit schwerer Allgemeinerkrankung, Leistungseinschränkung | | | 745 | 82,0 | 652 | 77,4 |
| 4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung | | | 46 | 5,1 | 53 | 6,3 |
| 5: moribunder Patient | | | 0 | 0,0 | 3 | 0,4 |
| **Herzinsuffizienz** | | | | | | |
| nein | | | 36 | 4,0 | 14 | 1,7 |
| NYHA I | | | 26 | 2,9 | 23 | 2,7 |
| NYHA II | | | 252 | 27,7 | 199 | 23,6 |
| NYHA III | | | 552 | 60,7 | 549 | 65,2 |
| NYHA IV | | | 43 | 4,7 | 57 | 6,8 |
| **linksventrikuläre Ejektionsfraktion** | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 899 | 98,9 | 836 | 99,3 |
| <= 30% | | | 685 / 899 | 76,2 | 671 / 836 | 80,3 |
| > 30% - <= 35% | | | 129 / 899 | 14,3 | 92 / 836 | 11,0 |
| > 35% - <= 40% | | | 26 / 899 | 2,9 | 23 / 836 | 2,8 |
| > 40% | | | 59 / 899 | 6,6 | 50 / 836 | 6,0 |
| LVEF nicht bekannt | | | 10 | 1,1 | 6 | 0,7 |
| **Diabetes mellitus** | | | | | | |
| nein | | | 626 | 68,9 | 551 | 65,4 |
| ja, nicht insulinpflichtig | | | 169 | 18,6 | 173 | 20,5 |
| ja, insulinpflichtig | | | 114 | 12,5 | 118 | 14,0 |
| **Nierenfunktion** | | | | | | |
| Kreatinin <= 1,5 mg/dl | | | 603 | 66,3 | 458 | 54,4 |
| mit Kreatinin > 1,5 mg/dl (bzw. 133 µmol/l), nicht dialysepflichtig | | | 272 | 29,9 | 338 | 40,1 |
| mit Kreatinin > 1,5 mg/dl (bzw. 133 µmol/l), dialysepflichtig | | | 12 | 1,3 | 11 | 1,3 |
| unbekannt | | | 22 | 2,4 | 35 | 4,2 |

## ICD-Anteil

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **führende Indikation für ICD-Implantation** | | | | | | |
| Primärprävention | | | 737 | 81,1 | 660 | 78,4 |
| Sekundärprävention | | | 172 | 18,9 | 182 | 21,6 |
| **indikationsbegründendes klinisches Ereignis** | | | | | | |
| Kammerflimmern | | | 58 | 6,4 | 59 | 7,0 |
| Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec) | | | 91 | 10,0 | 93 | 11,0 |
| Kammertachykardie, nicht anhaltend (<= 30 sec, aber über 3 R-R-Zyklen und HF über 100) | | | 48 | 5,3 | 52 | 6,2 |
| Synkope ohne EKG-Dokumentation | | | 31 | 3,4 | 23 | 2,7 |
| kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention) | | | 565 | 62,2 | 554 | 65,8 |
| sonstige | | | 116 | 12,8 | 61 | 7,2 |

## ICD-Anteil (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| wenn indikationsbegründendes klinisches Ereignis = Kammerflimmern, Kammertachykardie, Synkope ohne EKG-Dokumentation oder sonstige | | | | | | |
| **führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)** | | | | | | |
| keine | | | 40 / 344 | 11,6 | 18 / 288 | 6,3 |
| Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient) | | | 41 / 344 | 11,9 | 55 / 288 | 19,1 |
| kardiogener Schock | | | 5 / 344 | 1,5 | 9 / 288 | 3,1 |
| Lungenödem | | | 7 / 344 | 2,0 | 7 / 288 | 2,4 |
| Synkope | | | 89 / 344 | 25,9 | 105 / 288 | 36,5 |
| Präsynkope | | | 58 / 344 | 16,9 | 40 / 288 | 13,9 |
| sehr niedriger Blutdruck (z.B. unter 80 mmHg systolisch) | | | 21 / 344 | 6,1 | 5 / 288 | 1,7 |
| Angina pectoris | | | 8 / 344 | 2,3 | 9 / 288 | 3,1 |
| sonstige | | | 75 / 344 | 21,8 | 40 / 288 | 13,9 |
| **Indikation zur kardialen Resynchronisationstherapie (CRT)** | | | | | | |
| ja | | | 272 / 909 | 29,9 | 289 / 842 | 34,3 |
| nein | | | 637 / 909 | 70,1 | 553 / 842 | 65,7 |

## ICD-Anteil - Grunderkrankungen

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **KHK** | | | | | | |
| ja, ohne Myokardinfarkt | | | 253 | 27,8 | 209 | 24,8 |
| ja, mit Myokardinfarkt | | | 358 | 39,4 | 351 | 41,7 |
| nein | | | 298 | 32,8 | 282 | 33,5 |
| wenn KHK mit Myokardinfarkt | | | | | | |
| **Abstand Myokardinfarkt - Implantation ICD** | | | | | | |
| <= 28 Tage | | | 14 / 358 | 3,9 | 14 / 351 | 4,0 |
| > 28 Tage - <= 40 Tage | | | 12 / 358 | 3,4 | 10 / 351 | 2,8 |
| > 40 Tage | | | 332 / 358 | 92,7 | 327 / 351 | 93,2 |
| 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 | | | 12 / 134 | 9,0 | 10 / 120 | 8,3 |
| nein | | | 122 / 134 | 91,0 | 110 / 120 | 91,7 |
| **Herzerkrankung** | | | | | | |
| nein | | | 16 | 1,8 | 5 | 0,6 |
| ischämische Kardiomyopathie | | | 496 | 54,6 | 473 | 56,2 |
| Dilatative Kardiomyopathie DCM | | | 354 | 38,9 | 325 | 38,6 |
| Hypertensive Herzerkrankung | | | 12 | 1,3 | 10 | 1,2 |
| erworbener Klappenfehler | | | 6 | 0,7 | 4 | 0,5 |
| angeborener Herzfehler | | | 2 | 0,2 | 1 | 0,1 |
| Brugada-Syndrom | | | 3 | 0,3 | 4 | 0,5 |
| Kurzes QT-Syndrom | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Langes QT-Syndrom | | | 2 | 0,2 | 2 | 0,2 |
| Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) | | | 7 | 0,8 | 4 | 0,5 |
| Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC) | | | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| sonstige Herzerkrankung | | | 10 | 1,1 | 13 | 1,5 |

## ICD-Anteil - Grunderkrankungen (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| wenn Herzerkrankung = Brugada-Syndrom, QT-Syndrom, Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) oder Arrhythmogene rechtsventri-kuläre Kardiomyopathie (ARVC) | | | | | | |
| **plötzliche Todesfälle in der Familie** | | | | | | |
| ja | | | 4 / 13 | 30,8 | 3 / 11 | 27,3 |
| nein | | | 3 / 13 | 23,1 | 6 / 11 | 54,5 |
| unbekannt | | | 6 / 13 | 46,2 | 2 / 11 | 18,2 |
| wenn Herzerkrankung = Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) | | | | | | |
| **abnorme Blutdruck-reaktion bei Belastung (Blutdruckanstieg <= 20 mmHg)** | | | | | | |
| ja | | | 1 / 7 | 14,3 | 2 / 4 | 50,0 |
| nein | | | 4 / 7 | 57,1 | 2 / 4 | 50,0 |
| unbekannt | | | 2 / 7 | 28,6 | 0 / 4 | 0,0 |
| **Septumdicke >= 30 mm** | | | | | | |
| ja | | | 2 / 7 | 28,6 | 1 / 4 | 25,0 |
| nein | | | 4 / 7 | 57,1 | 3 / 4 | 75,0 |
| unbekannt | | | 1 / 7 | 14,3 | 0 / 4 | 0,0 |

## ICD-Anteil - Grunderkrankungen (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| wenn Herzerkrankung = Arrhythmogene rechts-ventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC) | | | | | | |
| **ausgeprägte rechts-ventrikuläre Dysplasie oder linksventrikuläre Beteiligung** | | | | | | |
| ja | | | 1 / 1 | 100,0 | 1 / 1 | 100,0 |
| nein | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 1 | 0,0 |
| unbekannt | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 1 | 0,0 |
| wenn indikationsbegründen-des klinisches Ereignis = Kammerflimmern oder Kammertachykardie, anhaltend | | | | | | |
| **WPW-Syndrom** | | | | | | |
| ja | | | 1 / 149 | 0,7 | 0 / 152 | 0,0 |
| nein | | | 144 / 149 | 96,6 | 150 / 152 | 98,7 |
| unbekannt | | | 4 / 149 | 2,7 | 2 / 152 | 1,3 |
| **reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie** | | | | | | |
| ja | | | 1 / 149 | 0,7 | 1 / 152 | 0,7 |
| nein | | | 142 / 149 | 95,3 | 146 / 152 | 96,1 |
| unbekannt | | | 6 / 149 | 4,0 | 5 / 152 | 3,3 |
| wenn indikationsbegründen-des klinisches Ereignis = Kammertachykardie, anhaltend | | | | | | |
| **behandelbare idiopathische Kammertachykardie** | | | | | | |
| ja | | | 1 / 91 | 1,1 | 4 / 93 | 4,3 |
| nein | | | 89 / 91 | 97,8 | 87 / 93 | 93,5 |
| unbekannt | | | 1 / 91 | 1,1 | 2 / 93 | 2,2 |

## ICD-Anteil - Weitere Merkmale

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | 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 | | | 23 / 79 | 29,1 | 18 / 75 | 24,0 |
| ja | | | 20 / 79 | 25,3 | 14 / 75 | 18,7 |
| programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt | | | 36 / 79 | 45,6 | 43 / 75 | 57,3 |
| **Medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der Diagnosestellung)** | | | 894 | 98,3 | 827 | 98,2 |
| Betablocker | | | 854 / 894 | 95,5 | 795 / 827 | 96,1 |
| AT-Rezeptor-Blocker/ ACE-Hemmer | | | 846 / 894 | 94,6 | 797 / 827 | 96,4 |
| Diuretika | | | 811 / 894 | 90,7 | 774 / 827 | 93,6 |
| Aldosteronantagonisten | | | 423 / 894 | 47,3 | 480 / 827 | 58,0 |
| Herzglykoside | | | 175 / 894 | 19,6 | 194 / 827 | 23,5 |

## Schrittmacheranteil

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit** | | | | | | |
| keine | | | 408 | 44,9 | 347 | 41,2 |
| selten (< 5%) | | | 254 | 27,9 | 311 | 36,9 |
| häufig (>= 5%) oder permanent | | | 247 | 27,2 | 184 | 21,9 |
| **voraussichtliche ventrikuläre Stimulationsbedürftigkeit** | | | | | | |
| keine | | | 277 | 30,5 | 267 | 31,7 |
| selten (< 40%) | | | 266 | 29,3 | 289 | 34,3 |
| häufig (>= 40%) oder permanent | | | 366 | 40,3 | 286 | 34,0 |

## Schrittmacheranteil - EKG-Befunde

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Vorhofrhythmus** | | | | | | |
| normofrequenter Sinusrhythmus | | | 501 | 55,1 | 482 | 57,2 |
| Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen | | | 107 | 11,8 | 119 | 14,1 |
| paroxysmales/persistierendes Vorhofflimmern/-flattern | | | 158 | 17,4 | 106 | 12,6 |
| permanentes Vorhofflimmern | | | 105 | 11,6 | 102 | 12,1 |
| Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS) | | | 36 | 4,0 | 31 | 3,7 |
| sonstige | | | 2 | 0,2 | 2 | 0,2 |
| **AV-Block** | | | | | | |
| keiner | | | 664 | 73,0 | 567 | 67,3 |
| AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms | | | 95 | 10,5 | 128 | 15,2 |
| AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms | | | 8 | 0,9 | 14 | 1,7 |
| AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach | | | 10 | 1,1 | 3 | 0,4 |
| AV-Block II. Grades, Typ Mobitz | | | 16 | 1,8 | 10 | 1,2 |
| AV-Block III. Grades | | | 37 | 4,1 | 31 | 3,7 |
| nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns | | | 79 | 8,7 | 89 | 10,6 |
| **intraventrikuläre Leitungsstörungen** | | | | | | |
| keine (QRS < 120 ms) | | | 498 | 54,8 | 455 | 54,0 |
| Rechtsschenkelblock (RSB) | | | 25 | 2,8 | 20 | 2,4 |
| Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB | | | 28 | 3,1 | 22 | 2,6 |
| Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB | | | 2 | 0,2 | 0 | 0,0 |
| Linksschenkelblock, QRS 120 bis < 150 ms | | | 137 | 15,1 | 102 | 12,1 |
| Linksschenkelblock, QRS >= 150 ms | | | 146 | 16,1 | 180 | 21,4 |
| alternierender Schenkelblock | | | 9 | 1,0 | 13 | 1,5 |
| QRS >= 120 ms ohne Differenzierung | | | 13 | 1,4 | 27 | 3,2 |
| sonstige | | | 51 | 5,6 | 23 | 2,7 |

## Operation

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Zugang des implantierten Systems** *(Mehrfachnennungen möglich)* | | | | | | |
| Vena cephalica | | | 102 | 11,2 | 81 | 9,6 |
| Vena subclavia | | | 849 | 93,4 | 793 | 94,2 |
| andere | | | 10 | 1,1 | 13 | 1,5 |
| **Dauer des Eingriffs** | | | | | | |
| Schnitt-Nahtzeit (min) | | | | | | |
| gültige Angaben (> 0 min) | | | 909 | | 842 | |
| Median | | | | *60,0* | | *65,0* |
| Mittelwert | | | | *75,4* | | *79,8* |
| **Durchleuchtungszeit (min)** | | | | | | |
| gültige Angaben (> 0 min) | | | 852 | | 787 | |
| Median | | | | *4,4* | | *4,9* |
| Mittelwert | | | | *9,8* | | *9,8* |
| **Intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt** | | | | | | |
| ja | | | 541 | 59,5 | 579 | 68,8 |
| nein, wegen intrakardialen Thromben | | | 62 | 6,8 | 68 | 8,1 |
| nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholamin-pflichtig oder Lungenödem) | | | 39 | 4,3 | 45 | 5,3 |
| nein, aus sonstigen Gründen | | | 267 | 29,4 | 150 | 17,8 |
| wenn intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt | | | | | | |
| **Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie >= 10 J** | | | | | | |
| ja | | | 531 / 541 | 98,2 | 553 / 579 | 95,5 |
| nein | | | 10 / 541 | 1,8 | 26 / 579 | 4,5 |

## ICD-System

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **System** | | | | | | |
| VVI | | | 325 | 35,8 | 302 | 35,9 |
| DDD ohne AV-Management | | | 32 | 3,5 | 20 | 2,4 |
| DDD mit AV-Management | | | 284 | 31,2 | 259 | 30,8 |
| VDD | | | 7 | 0,8 | 4 | 0,5 |
| CRT-System mit einer Vorhofsonde | | | 244 | 26,8 | 246 | 29,2 |
| CRT-System ohne Vorhofsonde | | | 13 | 1,4 | 9 | 1,1 |
| sonstiges | | | 4 | 0,4 | 2 | 0,2 |

## ICD-Aggregat

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Aggregatposition** | | | | | | |
| infraclaviculär subcutan | | | 296 | 32,6 | 185 | 22,0 |
| infraclaviculär subfaszial | | | 114 | 12,5 | 116 | 13,8 |
| infraclaviculär submuskulär | | | 495 | 54,5 | 540 | 64,1 |
| abdominal | | | 2 | 0,2 | 1 | 0,1 |
| andere | | | 2 | 0,2 | 0 | 0,0 |

## Sonden

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)** | | | | | | |
| **Reizschwelle (V)** (intraoperativ bei 0,5 ms) | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 503 | | 479 | |
| Median | | | | *0,7* | | *0,7* |
| Mittelwert | | | | *0,8* | | *0,8* |
| nicht gemessen | | | 57 / 560 | 10,2 | 48 / 527 | 9,1 |
| wegen Vorhofflimmerns | | | 53 / 560 | 9,5 | 45 / 527 | 8,5 |
| aus anderen Gründen | | | 4 / 560 | 0,7 | 3 / 527 | 0,6 |
| **P-Wellen-Amplitude (mV)** | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 551 | | 514 | |
| Median | | | | *2,6* | | *2,9* |
| Mittelwert | | | | *3,0* | | *3,0* |
| nicht gemessen | | | 16 / 567 | 2,8 | 16 / 530 | 3,0 |
| wegen Vorhofflimmerns | | | 9 / 567 | 1,6 | 15 / 530 | 2,8 |
| fehlender Vorhofeigenrhythmus[1] | | | 3 / 567 | 0,5 | - | - |
| aus anderen Gründen | | | 4 / 567 | 0,7 | 1 / 530 | 0,2 |

[1] neuer Schlüsselwert in 2012

## Sonden (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Ventrikel** | | | | | | |
| **Zahl der verwendeten Ventrikelsonden** | | | | | | |
| eine Ventrikelsonde | | | 630 | 69,3 | 559 | 66,4 |
| zwei Ventrikelsonden | | | 278 | 30,6 | 281 | 33,4 |
| drei Ventrikelsonden | | | 1 | 0,1 | 2 | 0,2 |
| **Erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde** | | | | | | |
| **Defibrillations-Elektroden** | | | | | | |
| Single Coil | | | 49 | 5,4 | 32 | 3,8 |
| Dual Coil | | | 860 | 94,6 | 810 | 96,2 |
| **Position** | | | | | | |
| rechtsventrikulärer Apex | | | 745 | 82,0 | 731 | 86,8 |
| rechtsventrikuläres Septum | | | 152 | 16,7 | 109 | 12,9 |
| andere | | | 12 | 1,3 | 2 | 0,2 |
| **Reizschwelle (V)** (intraoperativ bei 0,5 ms) | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 904 | | 837 | |
| Median | | | | *0,6* | | *0,6* |
| Mittelwert | | | | *0,7* | | *0,7* |
| nicht gemessen | | | 5 | 0,6 | 5 | 0,6 |
| separate Pace/Sense-Sonde | | | 0 | 0,0 | 2 | 0,2 |
| aus anderen Gründen | | | 5 | 0,6 | 3 | 0,4 |
| **R-Amplitude (mV)** | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 898 | | 830 | |
| Median | | | | *12,0* | | *12,3* |
| Mittelwert | | | | *13,5* | | *13,8* |
| nicht gemessen | | | 11 | 1,2 | 12 | 1,4 |
| separate Pace/Sense-Sonde | | | 0 | 0,0 | 3 | 0,4 |
| kein Eigenrhythmus | | | 8 | 0,9 | 7 | 0,8 |
| aus anderen Gründen | | | 3 | 0,3 | 2 | 0,2 |

## Sonden (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Zweite Ventrikelsonde** | | | | | | |
| **Position** | | | | | | |
| rechtsventrikulärer Apex | | | 1 / 279 | 0,4 | 3 / 283 | 1,1 |
| rechtsventrikuläres Septum | | | 5 / 279 | 1,8 | 2 / 283 | 0,7 |
| Koronarvene, anterior | | | 16 / 279 | 5,7 | 11 / 283 | 3,9 |
| Koronarvene, lateral, posterolateral | | | 218 / 279 | 78,1 | 221 / 283 | 78,1 |
| Koronarvene, posterior | | | 13 / 279 | 4,7 | 26 / 283 | 9,2 |
| epimyokardial linksventrikulär | | | 15 / 279 | 5,4 | 16 / 283 | 5,7 |
| andere | | | 11 / 279 | 3,9 | 4 / 283 | 1,4 |
| **Reizschwelle (V)** (intraoperativ bei 0,5 ms) | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 267 | | 276 | |
| Median | | | | *0,9* | | *0,8* |
| Mittelwert | | | | *1,1* | | *0,9* |
| nicht gemessen | | | 12 / 279 | 4,3 | 7 / 283 | 2,5 |
| **R-Amplitude (mV)** | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 264 | | 268 | |
| Median | | | | *12,9* | | *12,9* |
| Mittelwert | | | | *14,7* | | *14,5* |
| nicht gemessen | | | 15 / 279 | 5,4 | 15 / 283 | 5,3 |
| kein Eigenrhythmus | | | 4 / 279 | 1,4 | 6 / 283 | 2,1 |
| aus anderen Gründen | | | 11 / 279 | 3,9 | 9 / 283 | 3,2 |

## Sonden (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Dritte Ventrikelsonde** | | | | | | |
| **Position** | | | | | | |
| rechtsventrikulärer Apex | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| rechtsventrikuläres Septum | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| Koronarvene, anterior | | | 0 / 1 | 0,0 | 2 / 2 | 100,0 |
| Koronarvene, lateral, posterolateral | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| Koronarvene, posterior | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| epimyokardial linksventrikulär | | | 1 / 1 | 100,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| andere | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| **Reizschwelle (V)** (intraoperativ bei 0,5 ms) | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 1 | | 2 | |
| Median | | | | *0,4* | | *1,8* |
| Mittelwert | | | | *0,4* | | *1,8* |
| nicht gemessen | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| **R-Amplitude (mV)** | | | | | | |
| Anzahl Patienten mit gültigen Angaben | | | 1 | | 2 | |
| Median | | | | *20,9* | | *20,9* |
| Mittelwert | | | | *20,9* | | *20,9* |
| nicht gemessen | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| kein Eigenrhythmus | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| aus anderen Gründen | | | 0 / 1 | 0,0 | 0 / 2 | 0,0 |
| **Andere Defibrillationssonde(n)** | | | | | | |
| **Position** | | | | | | |
| Vena cava superior | | | 3 | 0,3 | 1 | 0,1 |
| Vena subclavia | | | 0 | 0,0 | 2 | 0,2 |
| rechter Vorhof | | | 0 | 0,0 | 2 | 0,2 |
| subkutan (Sub-Q-Array) | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| epimyokardial (Patch-Elektrode) | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| mehrere | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| andere | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

## Perioperative Komplikationen

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri-operativen Komplikation** | | | 24 | 2,6 | 20 | 2,4 |
| kardiopulmonale Reanimation | | | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 |
| interventionspflichtiger Pneumothorax | | | 6 | 0,7 | 4 | 0,5 |
| interventionspflichtiger Hämatothorax | | | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| interventionspflichtiger Perikarderguss | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| interventionspflichtiges Taschenhämatom | | | 7 | 0,8 | 5 | 0,6 |

## Perioperative Komplikationen (Fortsetzung)

| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **revisionsbedürftige Sondendislokation** | | | 8 | 0,9 | 8 | 1,0 |
| Vorhof | | | 3 / 8 | 37,5 | 3 / 8 | 37,5 |
| Ventrikel | | | | | | |
| erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde | | | 5 / 8 | 62,5 | 4 / 8 | 50,0 |
| zweite Ventrikelsonde | | | 1 / 8 | 12,5 | 1 / 8 | 12,5 |
| dritte Ventrikelsonde | | | 0 / 8 | 0,0 | 0 / 8 | 0,0 |
| andere Defibrillationssonde | | | 0 / 8 | 0,0 | 0 / 8 | 0,0 |
| **revisionsbedürftige Sondendysfunktion** | | | 2 | 0,2 | 1 | 0,1 |
| Vorhof | | | 1 / 2 | 50,0 | 0 / 1 | 0,0 |
| Ventrikel | | | | | | |
| erste Ventrikelsonde/ Defibrillationssonde | | | 1 / 2 | 50,0 | 1 / 1 | 100,0 |
| zweite Ventrikelsonde | | | 1 / 2 | 50,0 | 0 / 1 | 0,0 |
| dritte Ventrikelsonde | | | 0 / 2 | 0,0 | 0 / 1 | 0,0 |
| andere Defibrillationssonde | | | 0 / 2 | 0,0 | 0 / 1 | 0,0 |
| **Postoperative Wundinfektion** (nach Definition der CDC) | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| A1 (oberflächliche Infektion) | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion) | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| A3 (Räume/Organe, systemische Infektion) | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| **sonstige interventions-pflichtige Komplikation** | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

## Entlassung

| Entlassungsgrund[1] | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| 01: regulär beendet | | | 801 | 88,1 | 707 | 84,0 |
| 02: nachstationäre Behandlung vorgesehen | | | 59 | 6,5 | 85 | 10,1 |
| 03: aus sonstigen Gründen | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 04: gegen ärztlichen Rat | | | 3 | 0,3 | 1 | 0,1 |
| 05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 06: Verlegung | | | 19 | 2,1 | 15 | 1,8 |
| 07: Tod | | | 3 | 0,3 | 4 | 0,5 |
| 08: Verlegung nach § 14 | | | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| 09: in Rehabilitationseinrichtung | | | 19 | 2,1 | 23 | 2,7 |
| 10: in Pflegeeinrichtung | | | 3 | 0,3 | 3 | 0,4 |
| 11: in Hospiz | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12: interne Verlegung | | | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 |
| 13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung | | | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 |
| 15: gegen ärztlichen Rat | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 16: externe Verlegung | | | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 |
| 17: interne Verlegung (Wechsel BPflV/KHG) | | | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 |
| 18: Rückverlegung | | | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| 19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 20: Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 21: Wiederaufnahme | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 22: Fallabschluss | | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

[1] vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

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

# Implantierbare Defibrillatoren-Implantation
# Risikoadjustierung mit dem logistischen DEFI-IMPL-Score

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

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

# Jahresauswertung 2012
# Implantierbare Defibrillatoren-Implantation

## 09/4

## Statistische Basisprüfung

## Sachsen-Anhalt Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen-Anhalt): 23
Anzahl Datensätze Gesamt: 909
Datensatzversion: 09/4 2012 15.0
Datenbankstand: 28. Februar 2013
2012 - D12598-L82663-P39269

Eine Auswertung des BQS-Instituts -Standort Hamburg- unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen © 2013 und des BQS-Instituts im Auftrag der Projektgeschäftsstelle Qualitätssicherung Ärztekammer Sachsen-Anhalt

# Übersicht Auffälligkeitskriterien

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

| Auffälligkeitskriterium | Fälle Krankenhaus | Ergebnis Krankenhaus | Ergebnis Gesamt | Referenz-bereich | Seite |
|---|---|---|---|---|---|
| 2012/09n4-ICD-IMPL/850313<br>**AK 1: Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis „sonstige“** | | | 30,5% | <= 11,7% | AK.1 |
| 2012/09n4-ICD-IMPL/850314<br>**AK 2: Häufig ICD-System „sonstiges“** | | | 2,0% | <= 2,1% | AK.3 |
| 2012/09n4-ICD-IMPL/850315<br>**AK 3: Häufige Angabe von LVEF „nicht bekannt“** | | | 4,5% | <= 5,3% | AK.5 |
| 2012/09n4-ICD-IMPL/850316<br>**AK 4: Häufige Angabe von ASA 4** | | | 9,7% | <= 19,3% | AK.7 |
| 2012/09n4-ICD-IMPL/850317<br>**AK 5: Häufige Angabe von ASA 5** | | | 0,0 Fälle | <= 0,0 Fälle | AK.9 |

## Auffälligkeitskriterium 1: Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis „sonstige“

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/850313

**Referenzbereich:** <= 11,7% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

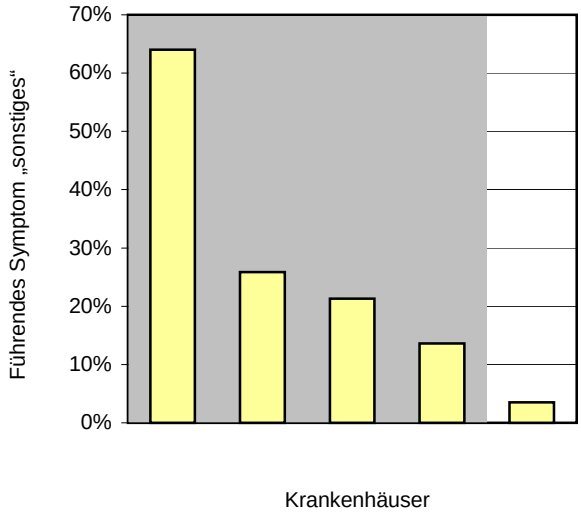
**ID-Bezugskennzahl(en):** 50004

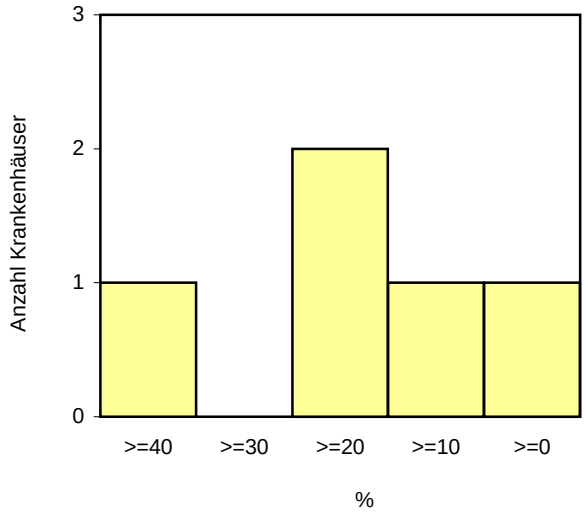
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“ | | | 116 / 909 | 12,8% |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“ (aus Krankenhäusern mit Angabe „sonstige“ für mindestens zwei Patienten) | | | 114 / 374 | 30,5% |
| Vertrauensbereich | | | | 26,0% - 35,3% |
| Referenzbereich | | <= 11,7% | | <= 11,7% |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“ (aus Krankenhäusern mit Angabe „sonstige“ für mindestens zwei Patienten) | | | 58 / 280 | 20,7% |
| Vertrauensbereich | | | | 16,4% - 25,8% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK1, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/850313]:**
**Anteil von Patienten mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis „sonstige“ an allen Patienten (aus Krankenhäusern mit Angabe „sonstige“ für mindestens zwei Patienten)**

**Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
5 Krankenhäuser haben mindestens 2 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3,5 | | | 13,6 | 21,3 | 25,9 | | | 64,0 |

## Auffälligkeitskriterium 2: Häufig ICD-System „sonstiges“

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit Defibrillationssonden mit subkutaner Position

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/850314

**Referenzbereich:** <= 2,1% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

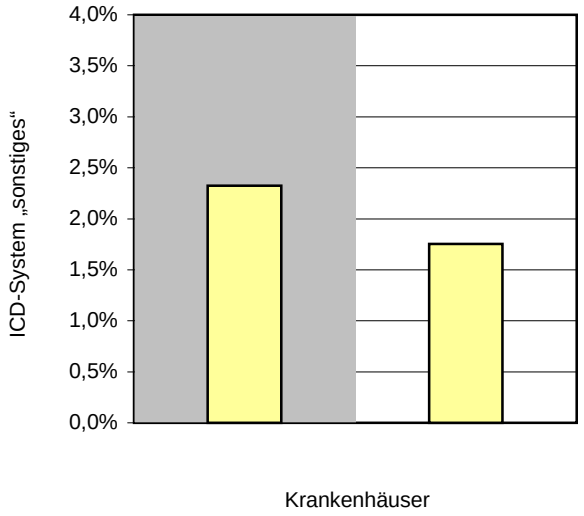
**ID-Bezugskennzahl(en):** 50005

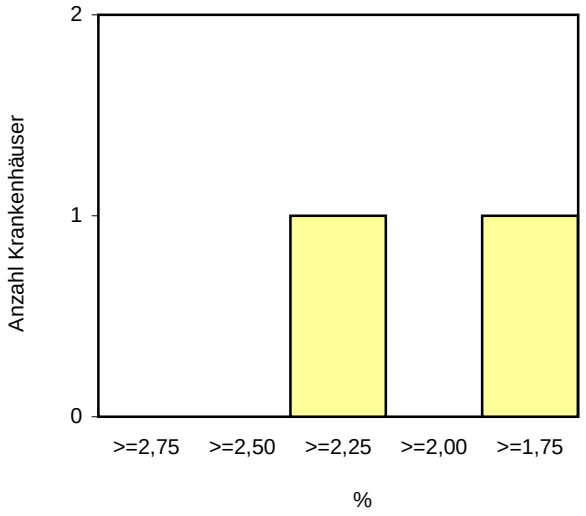
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit ICD-System „sonstiges“ | | | 4 / 909 | 0,4% |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit ICD-System „sonstiges“ (aus Krankenhäusern mit Angabe „sonstiges“ für mindestens zwei Patienten) | | | 4 / 200 | 2,0% |
| Vertrauensbereich | | | | 0,8% - 5,0% |
| Referenzbereich | | <= 2,1% | | <= 2,1% |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit ICD-System „sonstiges“ (aus Krankenhäusern mit Angabe „sonstiges“ für mindestens zwei Patienten) | | | 0 / 0 | |
| Vertrauensbereich | | | | |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK2, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/850314]:**
**Anteil von Patienten mit ICD-System „sonstiges“ an allen Patienten unter Ausschluss von Patienten mit Defibrillationssonden mit subkutaner Position (aus Krankenhäusern mit Angabe „sonstiges“ für mindestens zwei Patienten)**

**Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
2 Krankenhäuser haben mindestens 2 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




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

## Auffälligkeitskriterium 3: Häufige Angabe von LVEF „nicht bekannt'“

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/850315

**Referenzbereich:** <= 5,3% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

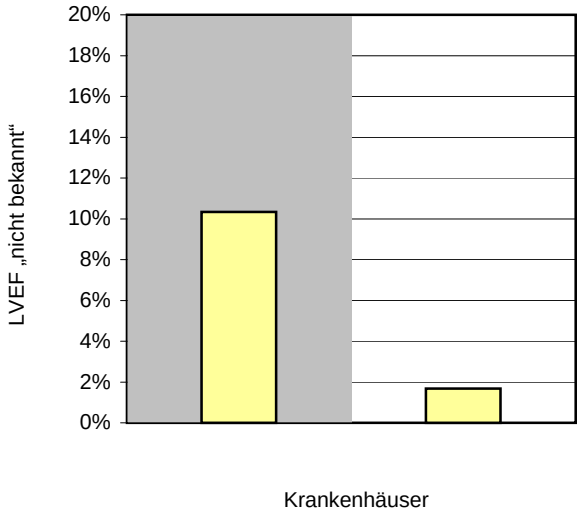
**ID-Bezugskennzahl(en):** 50005

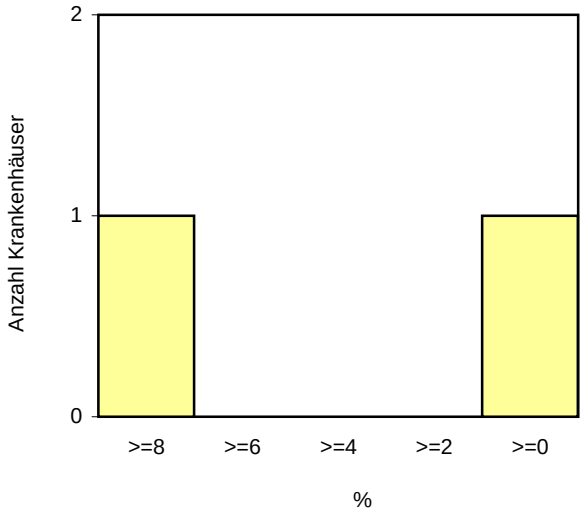
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit LVEF „nicht bekannt“ | | | 10 / 909 | 1,1% |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit LVEF „nicht bekannt“ (aus Krankenhäusern mit Angabe LVEF „nicht bekannt“ für mindestens zwei Patienten) | | | 8 / 177 | 4,5% |
| Vertrauensbereich | | | | 2,3% - 8,7% |
| Referenzbereich | | <= 5,3% | | <= 5,3% |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit LVEF „nicht bekannt“ (aus Krankenhäusern mit Angabe LVEF „nicht bekannt“ für mindestens zwei Patienten) | | | 5 / 122 | 4,1% |
| Vertrauensbereich | | | | 1,8% - 9,2% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK3, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/850315]:**
**Anteil von Patienten mit LVEF „nicht bekannt“ an allen Patienten (aus Krankenhäusern mit Angabe LVEF „nicht bekannt“ für mindestens zwei Patienten)**

**Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
2 Krankenhäuser haben mindestens 2 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,7 | | | | 6,0 | | | | 10,3 |

## Auffälligkeitskriterium 4: Häufige Angabe von ASA 4

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/850316

**Referenzbereich:** <= 19,3% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

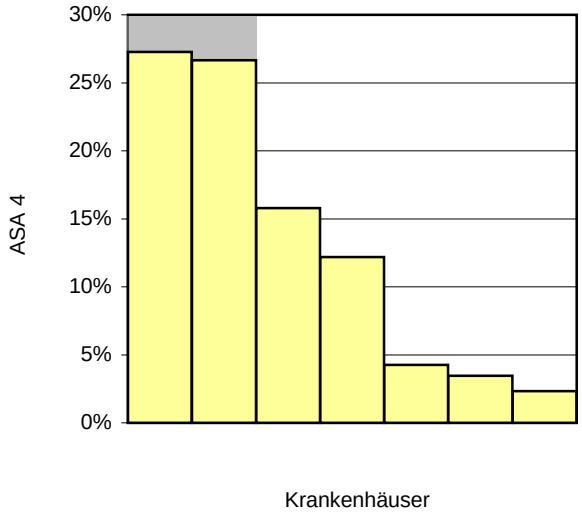
**ID-Bezugskennzahl(en):** 50004, 51186

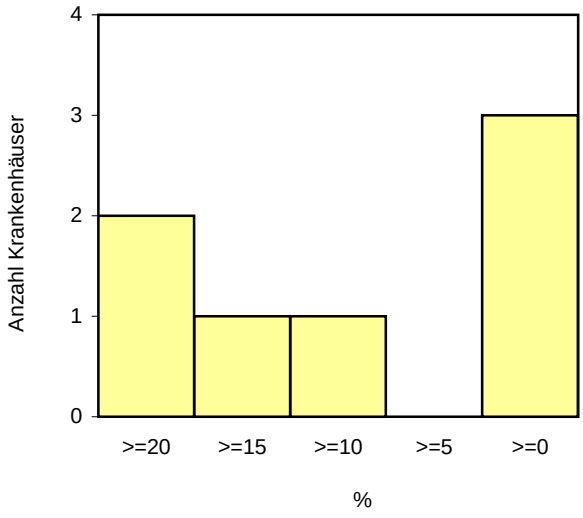
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Patienten mit ASA 4 | | | 46 / 909 | 5,1% |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit ASA 4 (aus Krankenhäusern mit Angabe ASA 4 für mindestens zwei Patienten) | | | 42 / 434 | 9,7% |
| Vertrauensbereich | | | | 7,2% - 12,8% |
| Referenzbereich | | <= 19,3% | | <= 19,3% |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | % | Anzahl | % |
| **nur Krankenhäuser mit mindestens zwei Ereignissen** | | | | |
| Patienten mit ASA 4 (aus Krankenhäusern mit Angabe ASA 4 für mindestens zwei Patienten) | | | 52 / 431 | 12,1% |
| Vertrauensbereich | | | | 9,3% - 15,5% |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK4, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/850316]:**
**Anteil von Patienten mit ASA 4 an allen Patienten (aus Krankenhäusern mit Angabe ASA 4 für mindestens zwei Patienten)**

**Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**
7 Krankenhäuser haben mindestens 2 Fälle in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%) | Min | P05 | P10 | P25 | Median | P75 | P90 | P95 | Max |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2,3 | | | 3,4 | 12,2 | 26,7 | | | 27,3 |

## Auffälligkeitskriterium 5: Häufige Angabe von ASA 5

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Indikator-ID:** 2012/09n4-ICD-IMPL/850317

**Referenzbereich:** <= 0,0 Fälle

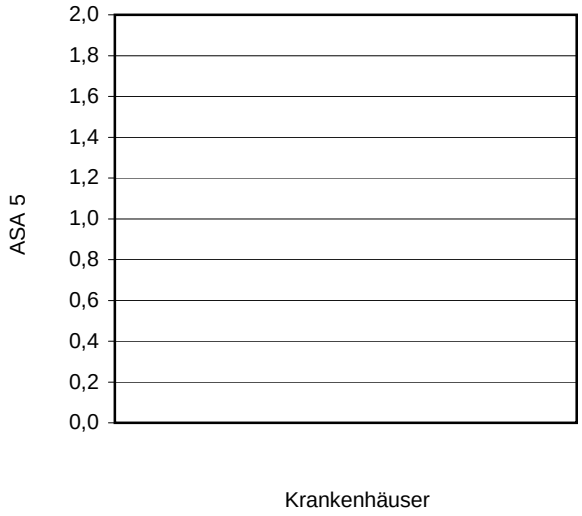
**ID-Bezugskennzahl(en):** 50004, 51186

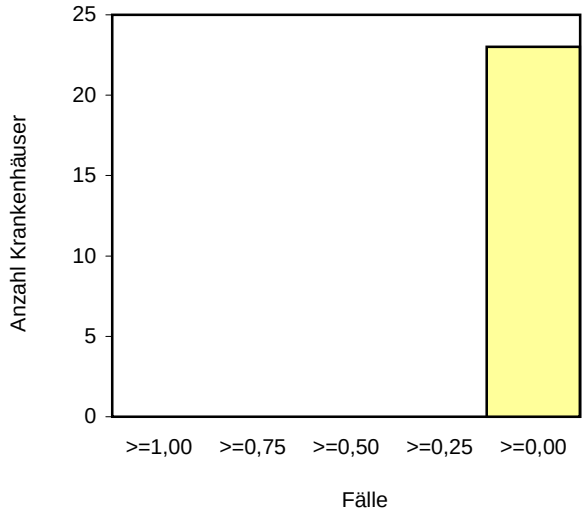
| | Krankenhaus 2012 | | Gesamt 2012 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | Fälle | Anzahl | Fälle |
| Patienten mit ASA 5 | | | 0 / 909 | 0,0 Fälle |
| Referenzbereich | | <= 0,0 Fälle | | <= 0,0 Fälle |

| **Vorjahresdaten** | Krankenhaus 2011 | | Gesamt 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | Fälle | Anzahl | Fälle |
| Patienten mit ASA 5 | | | 3 / 842 | 3,0 Fälle |

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK5, Indikator-ID 2012/09n4-ICD-IMPL/850317]:**
**Anzahl Patienten mit ASA 5 von allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**
23 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.




| Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (Fälle) | 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 |

# Leseanleitung

## 1. Aufbau der Auswertung

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

## 2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

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

## 2.1 Vertrauensbereich

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

**Beispiel:**

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

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

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

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

## 2.2 Referenzbereiche

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

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

### 2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

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

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

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

### 2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

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

a) Referenzbereiche, die durch einen festen Wert definiert sind **(fixer Referenzbereich)**
**Beispiel**:
Es wird festgelegt, dass eine Rate von 15% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von <= 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 <= 90%-Perzentil definiert.
Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des Bundesdatenpools 2012.

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

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

### 2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

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

**Beispiele:**

Referenzbereich:<= 2,5%
5 von 200 = 2,5% <= 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 <= 2,5%
ergeben 4 Wundinfektionen bei 157 Fällen eine Infektionsrate von 2,54777070% (gerundet 2,5%).
Diese ist größer als 2,5% und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von < 6%
ergeben 12 Schlaganfälle bei 201 Fällen einen Anteil von 5,97014925% (gerundet 6,0%).
Dieser ist kleiner als 6% und damit unauffällig.

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

## 2.3 Vorjahresdaten

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

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

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

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

## 2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

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

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

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

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

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

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

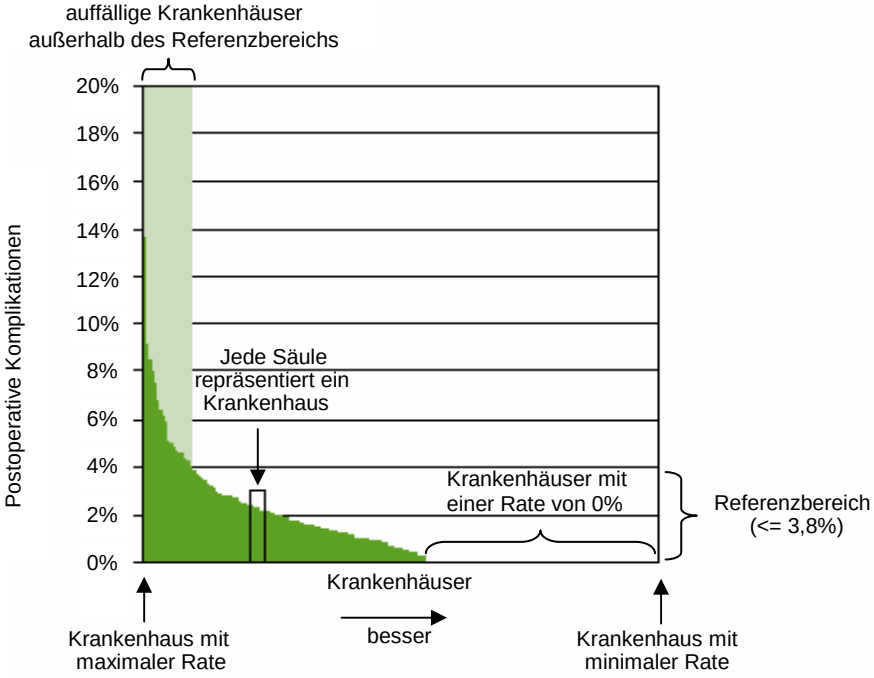
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

### 2.4.1 Benchmarkdiagramm

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

**Beispiel:**

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



## 2.4.2 Histogramm

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

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

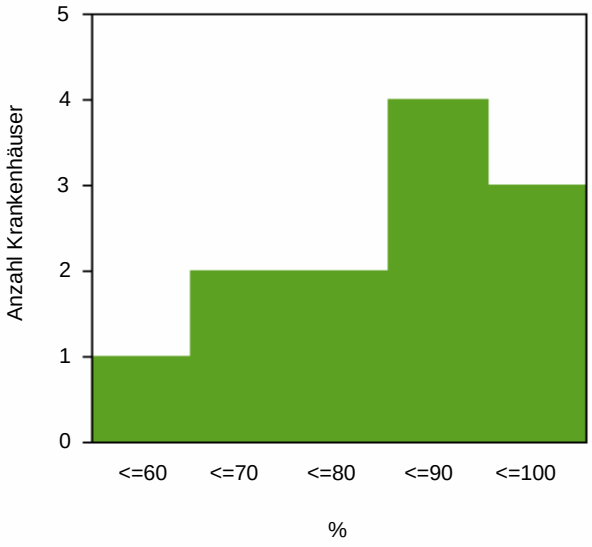
**Beispiel:**

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

1. Klasse: <= 60%
2. Klasse: > 60% bis <= 70%
3. Klasse: > 70% bis <= 80%
4. Klasse: > 80% bis <= 90%
5. Klasse: > 90% bis <= 100%

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

| Klasse | <= 60% | 60% - 70% | 70% - 80% | 80% - 90% | 90% - 100% |
|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl Krankenhäuser mit Ergebnis in der Klasse | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 |



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

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

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

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

## 3. Basisauswertung

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

## 4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

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

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

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

## 5. Wechsel der Grundgesamtheit

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

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

## 6. Interpretation der Ergebnisse

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

## 7. Glossar

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

**Beziehungszahl**
Siehe Verhältniszahl

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

**Konfidenzintervall**
Siehe Vertrauensbereich

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

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

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

**Rate**
Siehe Anteil

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

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

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

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