

Externe vergleichende Qualitätssicherung nach § 137 SGB V



Jahresauswertung 2014

Modul 09/6

Implantierbare Defibrillatoren-Revision/ -Systemwechsel/-Explantation

Gesamtauswertung

Hinweise zur Auswertung:

Erfasst und statistisch ausgewertet wurden alle für das Verfahrensjahr **2014** vollständig sowie korrekt dokumentierten und an die Geschäftsstelle fristgerecht bis zum 2. März 2015 übermittelten Eingriffe. Alle datenliefernden Einrichtungen erhielten für das jeweilige Modul eine klinikindividuelle Einzelstatistik, in der die Zahlen der Klinik / Abteilung den Gesamtergebnissen für Baden-Württemberg gegenübergestellt sind.

2014 nahmen 61 Betriebsstätten bzw. Fachabteilungen teil (minimale Fallzahl 1, maximale Fallzahl 110). 993 Datensätze wurden insgesamt geliefert, davon 992 fristgerecht (zertifiziert) und davon 992 auswertbar (fehlerfrei). Die bereinigte Dokumentationsrate (ohne Berücksichtigung von Überdokumentationen) im Leistungsbereich „Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation“ betrug für Baden-Württemberg 99,8%. Die Dokumentationsraten der einzelnen Krankenhäuser sind über die Homepage der Geschäftsstelle unter dem Menüpunkt „Aktuelles & Veranstaltungen / Positivliste 2014“ einsehbar.

Aufbau der Jahresauswertung:

Die **Basisstatistik** stellt eine deskriptive Datenauswertung absoluter und relativer Häufigkeiten aller gesammelten Daten aus den Dokumentationsbögen dar, zumeist ohne weitere Verknüpfung.

Im zweiten Teil der Auswertung werden **Qualitätsmerkmale** berechnet, die eine statistische Kennzahl darstellen und noch keine unmittelbare Aussage zur erbrachten Qualität erlauben. Durch Verwendung der Rechenregeln des AQUA-Institutes (©2015 AQUA-Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH) entsprechen die dargestellten **Qualitätsindikatoren** denen der Bundesauswertung, so dass die Möglichkeit zum Vergleich der Ergebnisse mit denen aller Krankenhäuser bundesweit gegeben ist. Angefügt ist des Weiteren eine Aufstellung der bundeseinheitlichen Referenzbereiche der Qualitätsindikatoren zum aktuellen Kenntnisstand.

Der Qualitätsindikator zur Indikationsstellung bei Hardwareproblemen (ID 52328) wurde für das Verfahrensjahr 2014 nochmals grundlegend überarbeitet. Eine direkte Vergleichbarkeit mit dem Ergebnis des im Vorjahr verwendeten Indikators zur Indikationsstellung bei Hardwareproblemen (ID 52000) ist daher nicht möglich.

Zum Erfassungsjahr 2014 wird der Qualitätsindikator ID 52324: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden erstmals eingeführt. Er löst die bisher verwendeten Indikatoren zur Sondendislokation (ID50042 und ID 50043) ab.

Die Beschreibung der einzelnen Qualitätsindikatoren und der jeweilige fachliche Hintergrund können sie unter dem jeweiligen Leistungsbereich auf der Homepage des AQUA Instituts einsehen (<http://www.sgg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/index.html>).

Neben der klinikindividuellen Jahresauswertung 2014 steht den Krankenhäusern der Online-Service „Statistik Online“ über die GeQiK-Homepage jederzeit zur Kontrolle der übermittelten Daten zur Verfügung. Im passwortgeschützten Bereich können Basisauswertungen einzelner Leistungsbereiche tagesaktuell eingesehen und zeitnah zum internen Qualitätsmanagement verwendet werden.

Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die Geschäftsstelle Qualitätssicherung (GeQiK®) in Stuttgart unter ☎ (07 11) 2 57 77-68.

Inhalt Gesamtauswertung 2014

Modul 09/6

*Implantierbare Defibrillatoren-Revision/
-Systemwechsel/-Explantation*

✓ Basisstatistik

Qualitätsmerkmale

Basisdaten

Angaben über Krankenhäuser und ausgewertete Datensätze	8
Quartalsverlauf korrekt übermittelter Datensätze	8
Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2014	9

Patientendaten

Altersgruppen	13
Angaben zu Geschlecht und Alter	13
Behandlungszeiten (Tage)	13

Präoperative Anamnese/Klinik

Einstufung nach ASA-Klassifikation	14
Wundkontaminationsklassifikation	14

Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

Infektion	15
Taschenproblem (exklusive Infektion)	15
Indikation zum Aggregatwechsel	15
Systemumwandlung	15
Sondenproblem	15
ineffektive Defibrillation	16
sonstige	16
Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff	16
Therapien abgegeben	16

Operation

Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)	17
Durchleuchtungszeit	17
intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt	17
Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie ≥ 10 J	17

ICD

ICD-System	18
aktives System (nach dem Eingriff)	18
ICD-Aggregat	19
Art des Vorgehens	19
Hersteller	19
Aggregatposition	19
explantiertes System	20
Explantiertes ICD-Aggregat - Jahr der Implantation	20
Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr	21
Hersteller des explantierten Aggregats	21

Sonden	22
Vorhof	22
Art des Vorgehens	22
Problem	22
Zeitabstand zur Implantation der atrialen Pace/Sense-Sonde	23
Hersteller	23
Reizschwelle	24
P-Wellen-Amplitude	24
Ventrikel	25
Erste Ventrikelsonde / Defibrillatinssonde	25
Art des Vorgehens	25
Problem	25
Zeitabstand zur Implantation der ersten Ventrikelsonde / Defibrillationssonde	26
Hersteller	26
Defibrillations-Elektroden	27
Position	27
Reizschwelle	27
R-Amplitude	28
Zweite Ventrikelsonde	28
Art des Vorgehens	28
Problem	29
Zeitabstand zur Implantation der zweiten Ventrikelsonde	29
Hersteller	30
Position	30
Reizschwelle	31
R-Amplitude	31
Dritte Ventrikelsonde	32
Art des Vorgehens	32
Problem	32
Zeitabstand zur Implantation der dritten Ventrikelsonde	33
Hersteller	33
Position	34
Reizschwelle	34
R-Amplitude	35
Andere Defibrillationssonde	36
Art des Vorgehens	36
Problem	36
Zeitabstand zur Implantation anderer Defibrillationssonden	36
Hersteller	37
Position	37
Weitere inaktive oder explantierte Sonden	38
weitere inaktive/stillgelegte Sonden	38
weitere explantierte Sonden	38

Perioperative Komplikationen

Perioperative Komplikationen	39
Ort der Sondendislokation	39

Ort der Sondendysfunktion	39
CDC-Klassifikation	40

Entlassung

Entlassungsgrund	41
------------------	----

Basisdaten

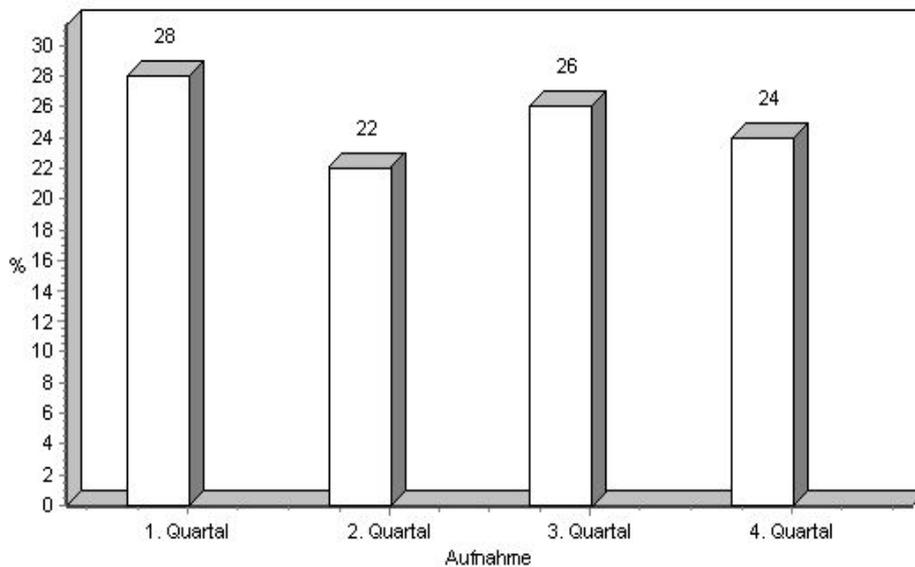
Angaben über Krankenhäuser und ausgewertete Datensätze

Anzahl Krankenhäuser	Fallzahl Gesamt	Fallzahl Minimum	Fallzahl Maximum
61	992	1	110

Quartalsverlauf korrekt übermittelter Datensätze

Anteil der Aufnahmen pro Quartal bezogen auf alle gelieferten Datensätze

 = Baden-Württemberg



Basisdaten

Dokumentationspflichtige Operationsverfahren nach OPS Version 2014

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-378.05 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			9	0,9%
5-378.0c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			17	1,6%
5-378.0d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			1	0,1%
5-378.0e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofolektrode			0	0,0%
5-378.0f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofolektrode			4	0,4%
5-378.0g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregatentfernung: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			1	0,1%
5-378.19 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenentfernung: Defibrillator			23	2,2%
5-378.25 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			25	2,4%
5-378.2c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			25	2,4%
5-378.2d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			3	0,3%
5-378.2e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofolektrode			3	0,3%
5-378.2f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofolektrode			27	2,6%
5-378.2g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenentfernung: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			1	0,1%
5-378.35 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			25	2,4%
5-378.3c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			33	3,2%
5-378.3d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			4	0,4%
5-378.3e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur:			1	0,1%

Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode				
5-378.3f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			39	3,7%
5-378.3g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenkorrektur: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			0	0,0%
5-378.45 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			27	2,6%
5-378.4c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			32	3,1%
5-378.4d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			3	0,3%
5-378.4e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode			2	0,2%
5-378.4f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			38	3,7%
5-378.4g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Lagekorrektur des Aggregats: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			2	0,2%
5-378.65 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			52	5,0%
5-378.6c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			92	8,8%
5-378.6d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			3	0,3%
5-378.6e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode			3	0,3%
5-378.6f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			54	5,2%
5-378.6g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Aggregat- und Sondenwechsel: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			0	0,0%
5-378.75 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			44	4,2%
5-378.7c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			66	6,3%
5-378.7d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			3	0,3%
5-378.7e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel:			11	1,1%

Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode				
5-378.7f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			61	5,9%
5-378.7g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Sondenwechsel: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			0	0,0%
5-378.85 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			1	0,1%
5-378.8c Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			0	0,0%
5-378.8d Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			0	0,0%
5-378.8e Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode			0	0,0%
5-378.8f Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			4	0,4%
5-378.8g Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Kupplungskorrektur: Defibrillator mit subkutaner Elektrode			0	0,0%
5-378.c0 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			41	3,9%
5-378.c1 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode			19	1,8%
5-378.c2 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Einkammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			91	8,7%
5-378.c3 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			22	2,1%
5-378.c4 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			1	0,1%
5-378.c5 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode			4	0,4%
5-378.c6 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			119	11,4%
5-378.c7 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			0	0,0%
5-378.c8 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			0	0,0%

5-378.c9 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			3	0,3%
5-378.ce Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator auf Defibrillator mit subkutaner Elektrode			2	0,2%
5-378.cf Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, ohne atriale Detektion			0	0,0%
5-378.cg Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation, mit atrialer Detektion			0	0,0%
5-378.ch Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator auf Defibrillator oder Herzschrittmacher: Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation			0	0,0%
5-378.cj Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, ohne Vorhofelektrode			0	0,0%
5-378.ck Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators: Systemumstellung Defibrillator mit subkutaner Elektrode auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation, mit Vorhofelektrode			0	0,0%
Gesamt			1041	100,0%

Patientendaten

Altersgruppen			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
< 20 J.			7	0,7%
20-39 J.			24	2,4%
40-59 J.			214	21,6%
60-79 J.			620	62,5%
>= 80 J.			127	12,8%
Gesamt			992	100,0%

Angaben zu Geschlecht und Alter

		Anzahl der Patienten	%	Median	Mittelwert	Maximum
männlich						
	Baden-Württemberg	787	79,3%	70,0	67,6	90
weiblich						
	Baden-Württemberg	205	20,7%	68,0	65,3	87
alle Fälle						
	Baden-Württemberg	992	100,0%	70,0	67,1	90

Behandlungszeiten (Tage)

		Anzahl der Patienten	Median	Mittelwert
Präoperative stationäre Aufenthaltsdauer				
	Baden-Württemberg	992	1,0	4,4
Postoperative stationäre Aufenthaltsdauer				
	Baden-Württemberg	992	3,0	5,4
Aufenthaltsdauer (Tage) - Aufnahme bis Entlassung				
	Baden-Württemberg	992	5,0	9,8

Präoperative Anamnese/Klinik

Einstufung nach ASA-Klassifikation

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
normaler, ansonsten gesunder Patient			24	2,4%
Patient mit leichter Allgemeinerkrankung			311	31,4%
Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			572	57,7%
Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			84	8,5%
moribunder Patient			1	0,1%
Gesamt			992	100,0%

Wundkontaminationsklassifikation

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
aseptische Eingriffe			920	92,7%
bedingt aseptische Eingriffe			28	2,8%
kontaminierte Eingriffe			15	1,5%
septische Eingriffe			29	2,9%
Gesamt			992	100,0%

Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

Infektion

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systeminfektion			66/992	6,7%
sonstige			34/992	3,4%

Taschenproblem (exklusive Infektion)

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Taschenhämatom			12/992	1,2%
sonstige			73/992	7,4%

Indikation zum Aggregatwechsel

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Batterieerschöpfung			222/992	22,4%
Fehlfunktion/Rückruf			6/992	0,6%
vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation			38/992	3,8%
sonstige Indikation			40/992	4,0%

Systemumwandlung

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
ja			306/992	30,8%

Sondenproblem

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
ja			493/992	49,7%

Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

ineffektive Defibrillation

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
ja			30/992	3,0%

sonstige

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
ja			62/992	6,2%

Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
stationär, eigene Institution			656/992	66,1%
stationär, andere Institution			330/992	33,3%
stationersetzend/ambulant, eigene Institution			2/992	0,2%
stationersetzend/ambulant, andere Institution			4/992	0,4%

Therapien abgegeben

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
nein			682/992	68,8%
adäquat			212/992	21,4%
inadäquat			79/992	8,0%
beides			19/992	1,9%

Operation

Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)

		Anzahl der Patienten	Minimum (Minuten)	Median (Minuten)	Mittelwert (Minuten)	Maximum (Minuten)
Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)						
	Baden-Württemberg	992	1	72,0	85,4	872

Durchleuchtungszeit

		Anzahl der Patienten	Minimum (Minuten)	Median (Minuten)	Mittelwert (Minuten)	Maximum (Minuten)
Durchleuchtungszeit						
	Baden-Württemberg	992	0	4,2	8,8	111

intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
ja			107	10,8%
nein, wegen intrakardialer Thromben			19	1,9%
nein, wegen hämodynamischer Instabilität (katecholaminpflichtig oder Lungenödem)			36	3,6%
nein, aus sonstigen Gründen			830	83,7%
Gesamt			992	100,0%

Sicherheitsabstand Test- (oder DFT-) zu aggregatspezifischer Maximalenergie > =10 J

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
nein			14	13,1%
ja			93	86,9%
Gesamt			107	100,0%

Grundgesamtheit: intraoperativer Defibrillationstest durchgeführt = ja

ICD

ICD-System

aktives System (nach dem Eingriff)

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
keines (Explantation oder Stilllegung)			88	8,9%
VVI			256	25,8%
DDD			185	18,6%
VDD			9	0,9%
CRT-System mit einer Vorhofsonde			389	39,2%
CRT-System ohne Vorhofsonde			55	5,5%
subkutaner ICD			8	0,8%
sonstiges			2	0,2%
Gesamt			992	100,0%

ICD

ICD-Aggregat

Art des Vorgehens

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Aggregat nicht vorhanden			6	0,6%
kein Eingriff am Aggregat			298	30,0%
Wechsel			474	47,8%
Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral			52	5,2%
Aggregatverlagerung			51	5,1%
Explantation			103	10,4%
sonstiges			8	0,8%
Gesamt			992	100,0%

Hersteller des aktiven Aggregats (nach dem Eingriff)

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			121	13,7%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			87	9,9%
Medtronic			413	46,8%
Sorin Biomedica/ELA Medical			9	1,0%
St. Jude Medical			252	28,5%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			1	0,1%
sonstiger			0	0,0%
Gesamt			883	100,0%

Aggregatposition

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
infraclaviculär subcutan			127	14,4%
infraclaviculär subfaszial			277	31,4%
infraclaviculär submuskulär			471	53,3%
abdominal			2	0,2%
andere			6	0,7%
Gesamt			883	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Aggregat nicht vorhanden" oder Explantation

ICD

ICD-Aggregat

explantiertes System

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
VVI			288	45,8%
DDD			210	33,4%
VDD			8	1,3%
CRT-System mit einer Vorhofsonde			99	15,7%
CRT-System ohne Vorhofsonde			12	1,9%
subkutaner ICD			10	1,6%
sonstiges			2	0,3%
Gesamt			629	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral oder Explantation

Explantiertes ICD-Aggregat - Jahr der Implantation

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1997			1	0,2%
2000			1	0,2%
2002			4	0,6%
2003			7	1,1%
2004			14	2,2%
2005			39	6,2%
2006			50	7,9%
2007			59	9,4%
2008			97	15,4%
2009			86	13,7%
2010			62	9,9%
2011			61	9,7%
2012			47	7,5%
2013			49	7,8%
2014			36	5,7%
nicht bekannt			16	2,5%
Gesamt			629	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral oder Explantation

ICD

ICD-Aggregat

Abstand Implantationsjahr und Aufnahmejahr

		Anzahl gültige Angaben	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum
(Jahre)						
	Baden-Württemberg	613	0	5,0	5,0	17

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral oder Explantation

Hersteller des explantierten Aggregats

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			86	13,7%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			65	10,3%
Medtronic			290	46,1%
Sorin Biomedica/ELA Medical			3	0,5%
St. Jude Medical			170	27,0%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			13	2,1%
sonstiger			0	0,0%
keine Angabe			2	0,3%
Gesamt			629	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens = Wechsel, Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral oder Explantation

ICD

Sonden

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)

Art des Vorgehens

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde			365	52,8%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			33	4,8%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			49	7,1%
Neuimplantation zusätzlich			123	17,8%
Neuplatzierung			24	3,5%
Reparatur			2	0,3%
Explantation			59	8,5%
Stilllegung			31	4,5%
sonstiges			5	0,7%
Gesamt			691	100,0%

Problem

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung			147	45,1%
Dislokation			45	13,8%
Sondenbruch/Isolationsdefekt			29	8,9%
fehlerhafte Konnektion			5	1,5%
Zwerchfellzucken			0	0,0%
Oversensing			6	1,8%
Undersensing			3	0,9%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg			14	4,3%
Infektion			45	13,8%
Myokardperforation			1	0,3%
Sonstige			31	9,5%
keine Angabe			0	0,0%
Gesamt			326	100,0%

Grundgesamtheit: Eingriff an der Sonde wurde durchgeführt

ICD

Sonden

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)

Zeitabstand zur Implantation der revidierten bzw. explantierten Pace/Sense-Sonde

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr			68	32,9%
> 1 Jahr			138	66,7%
unbekannt			1	0,5%
Gesamt			207	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

Hersteller der revidierten bzw. explantierten Pace/Sense-Sonde

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			39	12,0%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			44	13,5%
Medtronic			137	42,0%
Sorin Biomedica/ELA Medical			4	1,2%
St. Jude Medical			79	24,2%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			15	4,6%
sonstiger			8	2,5%
Gesamt			326	100,0%

Grundgesamtheit: Eingriff an der Sonde wurde durchgeführt

ICD

Sonden

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)

Reizschwelle (intraoperativ, wenn Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung und aktives System nicht VDD)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			490	82,8%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen			76	12,8%
aus anderen Gründen nicht gemessen			26	4,4%
Gesamt			592	100,0%

Reizschwelle	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)						
	Baden-Württemberg	490	0,2	0,7	0,9	5

P-Wellen-Amplitude (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			539	89,7%
wegen Vorhofflimmerns nicht gemessen			25	4,2%
fehlender Vorhofeigenrhythmus			8	1,3%
aus anderen Gründen nicht gemessen			29	4,8%
Gesamt			601	100,0%

P-Wellen-Amplitude	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ) (mV)						
	Baden-Württemberg	539	0,3	2,6	3,0	24,9

ICD

Ventrikel

Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

Art des Vorgehens

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde			464	47,4%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			180	18,4%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			153	15,6%
Neuimplantation zusätzlich			14	1,4%
Neuplatzierung			38	3,9%
Reparatur			5	0,5%
Explantation			84	8,6%
Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde			12	1,2%
Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde			1	0,1%
Stilllegung der gesamten Sonde			21	2,1%
sonstiges			7	0,7%
Gesamt			979	100,0%

Problem

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung			17	3,3%
Dislokation			59	11,5%
Sondenbruch/Isolationsdefekt			197	38,3%
fehlerhafte Konnektion			6	1,2%
Zwerchfellzucken			4	0,8%
Oversensing			22	4,3%
Undersensing			19	3,7%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg			72	14,0%
Infektion			65	12,6%
Myokardperforation			7	1,4%
Sonstige			47	9,1%
keine Angabe			0	0,0%
Gesamt			515	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

ICD

Ventrikel

Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

Zeitabstand zur Implantation der ersten Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr			118	23,3%
> 1 Jahr			387	76,3%
unbekannt			2	0,4%
Gesamt			507	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

Hersteller

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			80	15,5%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			48	9,3%
Medtronic			223	43,3%
Sorin Biomedica/ELA Medical			3	0,6%
St. Jude Medical			142	27,6%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			19	3,7%
sonstiger			0	0,0%
Gesamt			515	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

ICD

Ventrikel

Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

Defibrillations-Elektroden

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Single Coil			689	78,9%
Dual Coil			180	20,6%
Sonstige			4	0,5%
Gesamt			873	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde oder Stilllegung der gesamten Sonde

Position

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex			749	83,7%
rechtsventrikuläres Septum			134	15,0%
andere			12	1,3%
Gesamt			895	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

Reizschwelle (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation, Stilllegung des Pace/Sense-Anteils oder Stilllegung der gesamten Sonde)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			836	97,0%
wegen separater Pace/Sense-Sonde nicht gemessen			5	0,6%
aus anderen Gründen nicht gemessen			21	2,4%
Gesamt			862	100,0%

Reizschwelle	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	Baden-Württemberg	836	0	0,7	0,8	3

ICD

Ventrikel

Erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde

R-Amplitude (wenn Art des Vorgehens nicht Explantation, Stilllegung des Pace/Sense-Anteils oder Stilllegung der gesamten Sonde)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			779	90,4%
wegen separater Pace/Sense-Sonde nicht gemessen			6	0,7%
kein Eigenrhythmus gemessen			52	6,0%
aus anderen Gründen nicht gemessen			25	2,9%
Gesamt			862	100,0%

R-Amplitude	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ) (mV)	Baden-Württemberg	779	0	11,6	12,2	34,5

Zweite Ventrikelsonde

Art des Vorgehens

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde			148	28,6%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			32	6,2%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			38	7,3%
Neuimplantation zusätzlich			232	44,8%
Neuplatzierung			6	1,2%
Reparatur			2	0,4%
Explantation			38	7,3%
Stilllegung			16	3,1%
sonstiges			6	1,2%
Gesamt			518	100,0%

ICD

Ventrikel

Zweite Ventrikelsonde

Problem

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung			224	60,5%
Dislokation			22	5,9%
Sondenbruch/Isolationsdefekt			25	6,8%
fehlerhafte Konnektion			3	0,8%
Zwerchfellzucken			10	2,7%
Oversensing			2	0,5%
Undersensing			5	1,4%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg			18	4,9%
Infektion			30	8,1%
Myokardperforation			2	0,5%
Sonstige			29	7,8%
Gesamt			370	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

Zeitabstand zur Implantation der revidierten bzw. explantierten zweiten Ventrikelsonde

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr			44	30,3%
> 1 Jahr			100	69,0%
unbekannt			1	0,7%
Gesamt			145	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

ICD**Ventrikel****Zweite Ventrikelsonde****Hersteller der revidierten bzw. explantierten zweiten Ventrikelsonde**

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			36	9,7%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			36	9,7%
Medtronic			156	42,2%
Sorin Biomedica/ELA Medical			3	0,8%
St. Jude Medical			110	29,7%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			20	5,4%
sonstiger			9	2,4%
Gesamt			370	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

Position

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex			31	6,5%
rechtsventrikuläres Septum			15	3,1%
Koronarvene, anterior			17	3,5%
Koronarvene, lateral, posterolateral			359	74,8%
Koronarvene, posterior			13	2,7%
epimyokardial linksventrikulär			34	7,1%
andere			11	2,3%
Gesamt			480	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

ICD

Ventrikel

Zweite Ventrikelsonde

Reizschwelle (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			434	93,5%
nicht gemessen			30	6,5%
Gesamt			464	100,0%

Reizschwelle	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)	Baden-Württemberg	434	0,2	1,0	1,2	8,9

R-Amplitude (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			360	77,6%
kein Eigenrhythmus gemessen			41	8,8%
aus anderen Gründen nicht gemessen			63	13,6%
Gesamt			464	100,0%

R-Amplitude	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ) (mV)	Baden-Württemberg	360	0	11,4	13,0	35

ICD

Dritte Ventrikelsonde

Art des Vorgehens

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde			6	40,0%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			1	6,7%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			0	0,0%
Neuimplantation zusätzlich			5	33,3%
Neuplatzierung			0	0,0%
Reparatur			0	0,0%
Explantation			3	20,0%
Stilllegung			0	0,0%
sonstiges			0	0,0%
Gesamt			15	100,0%

Problem

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung			3	33,3%
Dislokation			0	0,0%
Sondenbruch/Isolationsdefekt			0	0,0%
fehlerhafte Konnektion			0	0,0%
Zwerchfellzucken			0	0,0%
Oversensing			1	11,1%
Undersensing			0	0,0%
Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg			1	11,1%
Infektion			3	33,3%
Myokardperforation			0	0,0%
Sonstige			1	11,1%
Gesamt			9	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

ICD

Dritte Ventrikelsonde

Zeitabstand zur Implantation der revidierten bzw. explantierten dritten Ventrikelsonde

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr			0	0,0%
> 1 Jahr			4	100,0%
unbekannt			0	0,0%
Gesamt			4	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantations zusätzlich"

Hersteller der revidierten bzw. explantierten dritten Ventrikelsonde

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			1	11,1%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			2	22,2%
Medtronic			3	33,3%
Sorin Biomedica/ELA Medical			0	0,0%
St. Jude Medical			1	11,1%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			1	11,1%
sonstiger			1	11,1%
Gesamt			9	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

ICD

Dritte Ventrikelsonde

Position

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
rechtsventrikulärer Apex			4	33,3%
rechtsventrikuläres Septum			0	0,0%
Koronarvene, anterior			0	0,0%
Koronarvene, lateral, posterolateral			4	33,3%
Koronarvene, posterior			1	8,3%
epimyokardial linksventrikulär			2	16,7%
andere			1	8,3%
Gesamt			12	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

Reizschwelle (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			9	75,0%
nicht gemessen			3	25,0%
Gesamt			12	100,0%

Reizschwelle	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ, bei 0,5 ms) (V)						
	Baden-Württemberg	9	0,5	1,0	1,1	2,4

ICD

Dritte Ventrikelsonde

R-Amplitude (Art des Vorgehens nicht Explantation oder Stilllegung)			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
gemessen			4	33,3%
kein Eigenrhythmus gemessen			2	16,7%
aus anderen Gründen nicht gemessen			6	50,0%
Gesamt			12	100,0%

R-Amplitude	Anzahl der Patienten	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum	
(intraoperativ) (mV)						
	Baden-Württemberg	4	10,8	14,7	16,3	25

ICD

Andere Defibrillationssonde(n)

Art des Vorgehens

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
kein Eingriff an der Sonde			9	26,5%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde			0	0,0%
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)			5	14,7%
Neuimplantation zusätzlich			16	47,1%
Neuplatzierung			0	0,0%
Reparatur			0	0,0%
Explantation			3	8,8%
Stilllegung			0	0,0%
sonstiges			1	2,9%
Gesamt			34	100,0%

Problem

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Systemumstellung			1	4,0%
Dislokation			3	12,0%
Sondenbruch/Isolationsdefekt			2	8,0%
fehlerhafte Konnektion			0	0,0%
Infektion			2	8,0%
Myokardperforation			0	0,0%
ineffektive Defibrillation			12	48,0%
sonstige			5	20,0%
Gesamt			25	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

Zeitabstand zur Implantation der revidierten bzw. explantierten anderer Defibrillationssonden

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<= 1 Jahr			3	33,3%
> 1 Jahr			6	66,7%
unbekannt			0	0,0%
Gesamt			9	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht "Neuimplantation zusätzlich"

ICD

Andere Defibrillationssonde(n)

Hersteller der revidierten bzw. explantierten anderer Defibrillationssonden

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Biotronik			0	0,0%
Boston Scientific/CPI/Guidant/Intermedics			0	0,0%
Medtronic			23	92,0%
Sorin Biomedica/ELA Medical			0	0,0%
St. Jude Medical			1	4,0%
Nayamed			0	0,0%
nicht bekannt			0	0,0%
sonstiger			1	4,0%
Gesamt			25	100,0%

Grundgesamtheit: an der Sonde wurde ein Eingriff durchgeführt

Position

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Vena cava superior			5	16,1%
Vena subclavia			2	6,5%
rechter Vorhof			0	0,0%
subkutan (Sub-Q-Array)			17	54,8%
subkutan (S-ICD)			5	16,1%
epimyokardial (Patch-Elektrode)			0	0,0%
mehrere			0	0,0%
andere			2	6,5%
Gesamt			31	100,0%

Grundgesamtheit: Art des Vorgehens nicht Explantation

ICD

Weitere inaktive oder explantierte Sonden

weitere inaktive/stillgelegte Sonden

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
nein			941	94,9%
ja			51	5,1%
Gesamt			992	100,0%

weitere explantierte Sonden

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
nein			979	98,7%
ja			13	1,3%
Gesamt			992	100,0%

Perioperative Komplikationen

Perioperative Komplikationen

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
perioperative Komplikationen			23/992	2,3%
kardiopulmonale Reanimation			2/23	8,7%
interventionspflichtiger Pneumothorax			4/23	17,4%
interventionspflichtiger Hämatothorax			1/23	4,3%
interventionspflichtiger Perikarderguss			2/23	8,7%
interventionspflichtiges Taschenhämatom			4/23	17,4%
revisionsbedürftige Sondendislokation			7/23	30,4%
revisionsbedürftige Sondendysfunktion			4/23	17,4%
postoperative Wundinfektion			0/23	0,0%
sonstige interventionspflichtige Komplikation			2/23	8,7%

Mehrfachnennung möglich

Ort der Sondendislokation

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendislokation			7/992	0,7%
Vorhof			0/7	0,0%
erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde			4/7	57,1%
zweite Ventrikelsonde			3/7	42,9%
dritte Ventrikelsonde			0/7	0,0%
andere Defibrillationssonde			0/7	0,0%
weitere inaktive/stillgelegte Sonde			0/7	0,0%

Mehrfachnennung möglich

Ort der Sondendysfunktion

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Sondendysfunktion			4/992	0,4%
Vorhof			0/4	0,0%
erste Ventrikelsonde / Defibrillationssonde			3/4	75,0%
zweite Ventrikelsonde			1/4	25,0%
dritte Ventrikelsonde			0/4	0,0%
andere Defibrillationssonde			0/4	0,0%

Mehrfachnennung möglich

Perioperative Komplikationen

CDC-Klassifikation

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
A1 (oberflächliche Infektion)			0	0,0%
A2 (tiefe Infektion, Tascheninfektion)			0	0,0%
A3 (Räume/Organe, systemische Infektion)			0	0,0%
Gesamt			0	0,0%

Grundgesamtheit: postoperative Wundinfektion = ja

Entlassung

Entlassungsgrund

			Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Behandlung regulär beendet			863	87,0%
Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen			17	1,7%
Behandlung aus sonstigen Gründen beendet			5	0,5%
Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet			4	0,4%
Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0%
Verlegung in ein anderes Krankenhaus			62	6,2%
Tod			17	1,7%
Verlegung in ein anderes Krankenhaus i. R. e. Zusammenarbeit			0	0,0%
Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung			21	2,1%
Entlassung in eine Pflegeeinrichtung			3	0,3%
Entlassung in ein Hospiz			0	0,0%
externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0%
Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen			0	0,0%
Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen			0	0,0%
int. Verleg. mit Wechsel zw. den Entg.ber. der DRG-Fallpauschalen			0	0,0%
Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung			0	0,0%
Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)			0	0,0%
Gesamt			992	100,0%

Inhalt Gesamtauswertung 2014

Modul 09/6

*Implantierbare Defibrillatoren-Revision/
-Systemwechsel/-Explantation*

Basisstatistik

✓ Qualitätsmerkmale

Qualitätsmerkmal	Qualitätsziel	Seite
Referenzbereiche		
Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff	Möglichst selten Revisionen wegen Defibrillator-Hardwareproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution	1
Prozedurassoziiertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	Möglichst selten Revision wegen prozedurassoziiertes Probleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution	2
Infektion als Indikation zum Folgeeingriff	Möglichst selten Infektionen von Anteilen des ICD-Systems bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution	3
Perioperative Komplikationen	Möglichst wenige perioperative Komplikationen	4
	Chirurgische Komplikationen	4
	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	4
Sterblichkeit im Krankenhaus	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus	5
	Risikoadjustierung: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	5
<hr/>		
Krankenhausvergleich	Hier finden sich Verteilungsübersichten für Baden-Württemberg hinsichtlich der in den Tabellen zum Qualitätsmerkmal angegebenen Identifikationsnummern (ID).	7



QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich 2014	Referenzbereich 2013	Anpassung
52328 (NEU)	Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff	<= 8,61 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
52001	Prozedurassoziertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	<= 6,00 % (Toleranzbereich)	<= 6,0 % (Toleranzbereich)	Nein
52002	Infektion als Indikation zum Folgeeingriff	<= 3,78 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)	<= 4,3 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)	Nein
50041	Chirurgische Komplikationen	<= 2,00 % (Toleranzbereich)	<= 5,2 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)	Ja
52324 (NEU)	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	<= 3,00 % (Toleranzbereich)	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
50044	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	Nicht definiert	Nein
51196	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	<= 3,71 (95. Perzentil, Toleranzbereich)	<= 4,48 (95. Perzentil, Toleranzbereich)	Nein

Qualitätsmerkmal: Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Revisionen wegen Defibrillator-Hardwareproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Pat. mit Hardwareproblem des ICD-Systems * (ID 52328)	Anzahl	Anzahl Gesamt	%
Baden-Württemberg	170	4237	4,01%

* Auftreten eines Hardwareproblems des ICD-Systems nach vorangegangener ICD- oder Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung

Die folgenden Hardwareprobleme werden berücksichtigt:

- Aggregat: Indikationen zum Wechsel, die Hinweise auf Aggregatprobleme sein können (Fehlfunktion/Rückruf oder sonstige Indikation)
- Sonden: Sondenbrüche oder Isolationsdefekte, sofern diese später als ein Jahr nach der Implantation der betreffenden Sonde auftreten oder der Zeitabstand zur Sondenimplantation unbekannt ist
(Im Zähler werden Sondenbrüche oder Isolationsdefekte vor Ablauf eines Jahres ausgewertet)

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Defibrillator-Implantation (09/4) oder -Aggregatwechsel (09/5) als Annäherung an das Operationsvolumen der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben.

Qualitätsmerkmal: Prozedurassoziertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen prozedurassoziierter Probleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Pat. mit Taschenproblem oder Sondenproblem * (ID 52001)	Anzahl	Anzahl Gesamt	%
Baden-Württemberg	179	4237	4,22%

* Auftreten eines Taschenproblems oder Sondenproblems nach vorangegangener ICD- oder Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung

Die folgenden Komplikationen werden berücksichtigt:

- Taschenprobleme: Taschenhämatom oder sonstiges Taschenproblem, sofern die Implantation des Aggregats im Erfassungsjahr oder im Vorjahr stattfand oder der Zeitpunkt der Aggregatimplantation unbekannt ist
- Sondenprobleme: Dislokation, Sondenbruch/Isolationsdefekt, fehlerhafte Konnektion, Zwerchfellzucken, Oversensing, Undersensing, Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg, Myokardperforation oder sonstiges Sondenproblem. Die genannten Probleme werden berücksichtigt, sofern die Implantation der betroffenen Sonde nicht länger als ein Jahr zurückliegt.

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Defibrillator-Implantation (09/4) oder -Aggregatwechsel (09/5) als Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben.

Qualitätsmerkmal: Infektion als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Infektionen von Anteilen des ICD-Systems bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

Pat. mit Infektion * (ID 52002)	Anzahl	Anzahl Gesamt	%
Baden-Württemberg	29	4237	,68%

* Auftreten einer Systeminfektion/sonstigen Infektion oder einer Sondeninfektion nach vorangegangener ICD- oder Schrittmacher-Operation in derselben Einrichtung

Die folgenden Komplikationen werden berücksichtigt:

- Systeminfektionen/sonstige Infektionen, sofern die Implantation des Aggregats im Erfassungsjahr oder im Vorjahr stattfand oder der Zeitpunkt der Aggregatimplantation unbekannt ist
- Sondeninfektionen, sofern die Implantation der betroffenen Sonde nicht länger als ein Jahr zurückliegt

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit Defibrillator-Implantationen (09/4) oder -Aggregatwechsel (09/5) als Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en), die ICD-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/6) gemeldet haben.

Qualitätsmerkmal: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel: Möglichst wenige perioperative Komplikationen

	Baden-Württemberg	
	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einer perioperativen Komplikation	23/992	2,32%
kardiopulmonale Reanimation	2/992	,20%
Patienten mit chirurg. Komplikationen * (ID 50041)	11/992	1,11%
interventionspflichtiger Pneumothorax	4/992	,40%
interventionspflichtiger Hämatothorax	1/992	,10%
interventionspflichtiger Perikarderguss	2/992	,20%
interventionspflichtiges Taschenhämatom	4/992	,40%
postop. Wundinfektion (nach Def. der CDC)	0/992	,00%
revisionsbedürftige Sondendislokation	7/992	,71%
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	4/992	,40%
Pat. mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen	2/992	,20%

* chirurgischen Komplikationen:
interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax,
interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom oder postoperative Wundinfektion

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Perioperative Komplikationen: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

	Baden-Württemberg	
	Anzahl	%
Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde (ID 52324)	8/771	1,04%

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde

Qualitätsmerkmal: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

	Baden-Württemberg	
	Anzahl	%
Verstorbene Patienten (Entlassungsgrund Tod) (ID 50044)	17/992	1,71%

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Risikoadjustierung nach logistischem DEFI-REV-Score für QI-ID 51196: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Todesfälle	Baden-Württemberg
beobachtet (O)	17
	1,71%
vorhergesagt (E)	17,45
	1,76%
Gesamt	992
O - E *	-,05%

* Anteil an Todesfällen, der über dem erwarteten Anteil liegt.
 Negative Werte bedeuten, dass der Anteil an Todesfällen kleiner ist als erwartet.
 Positive Werte bedeuten, dass der Anteil an Todesfällen größer ist als erwartet.

Vorhergesagt (E) ist die erwartete Rate an Todesfällen nach logistischem DEFI-REV-Score und wird berechnet als Mittelwert des logistischen DEFI-REV-Scores in der Grundgesamtheit auf der betrachteten Aggregationsebene.

	Baden-Württemberg
O / E ** (ID 51196)	,97

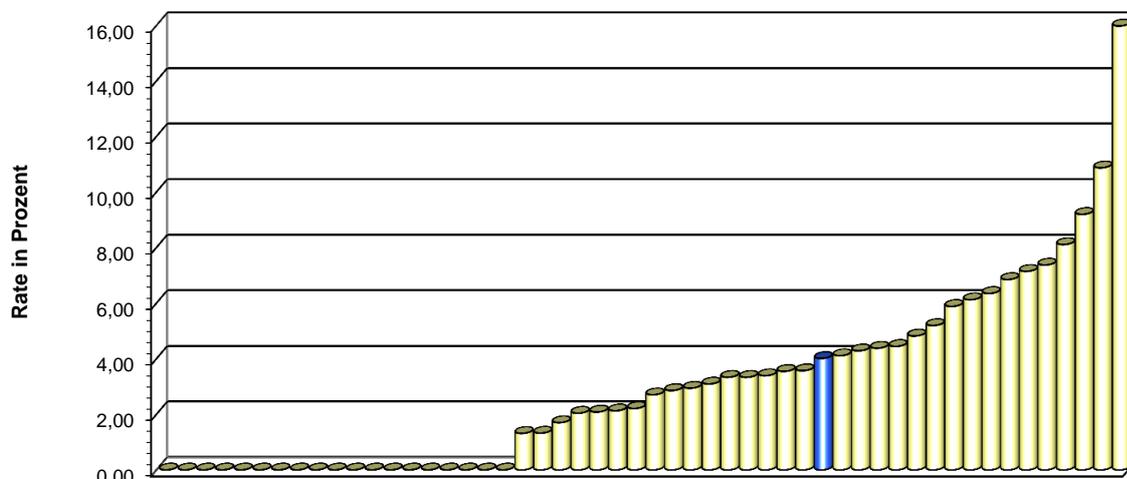
** Verhältnis der beobachteten Rate an Todesfällen zur erwarteten Rate.
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.
 Beispiel:
 O / E = 1,2 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 20% größer als erwartet.
 O / E = 0,9 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 10% kleiner als erwartet.

**Risikofaktoren zum verwendeten DEFI-REV-Score bei Todesfällen
(Datenbasis 2013) © Aqua-Institut 2014**

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,974356220001600	0,196	-25,426	-	-	-
Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 72 Jahre	0,260753134012564	0,175	1,493	1,298	0,922	1,828
ASA-Klassifikation 4 oder 5	2,294040100279550	0,181	12,701	9,915	6,959	14,126
Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation - Infektion	1,371177132301860	0,185	7,400	3,940	2,740	5,665
Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation - Sondenproblem	-0,761325037841311	0,217	-3,504	0,467	0,305	0,715
Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-) OP vor diesem Eingriff - andere Institution	0,446155400952132	0,179	2,497	1,562	1,101	2,218

KENNZAHL ID 52328

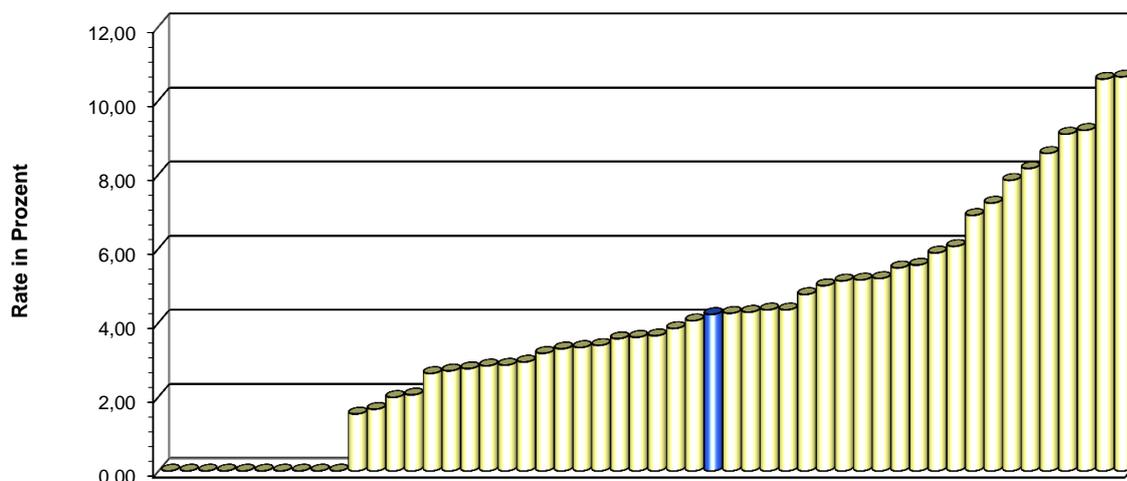
Qualitätsindikator: Hardwareproblem (Aggregat oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff
 Qualitätsziel: Möglichst selten Revisionen wegen Defibrillator-Hardwareproblemen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution



- Hinweise:
- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
 - Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
 - 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 4,01%: Untergrenze = 3,46%; Obergrenze = 4,65%;

KENNZAHL ID 52001

Qualitätsindikator: Prozedurassoziiertes Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff
 Qualitätsziel: Möglichst selten Revision wegen prozedurassoziiierter Probleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution

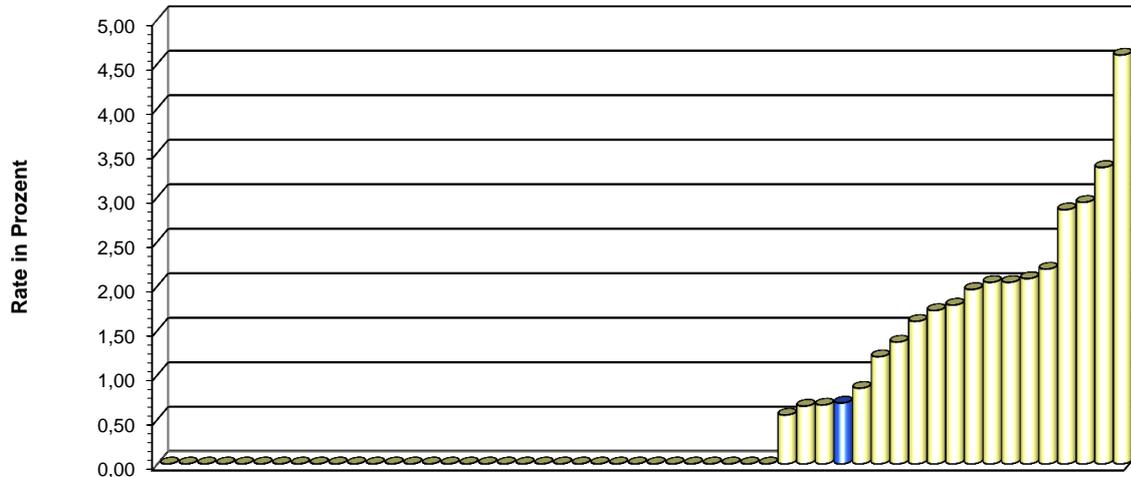


- Hinweise:
- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
 - Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
 - 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 4,22%: Untergrenze = 3,66%; Obergrenze = 4,87%;

KENNZAHL ID 52002

Qualitätsindikator: Infektion als Indikation zum Folgeeingriff

Qualitätsziel: Möglichst selten Infektionen von Anteilen des ICD-Systems bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution



Hinweise:

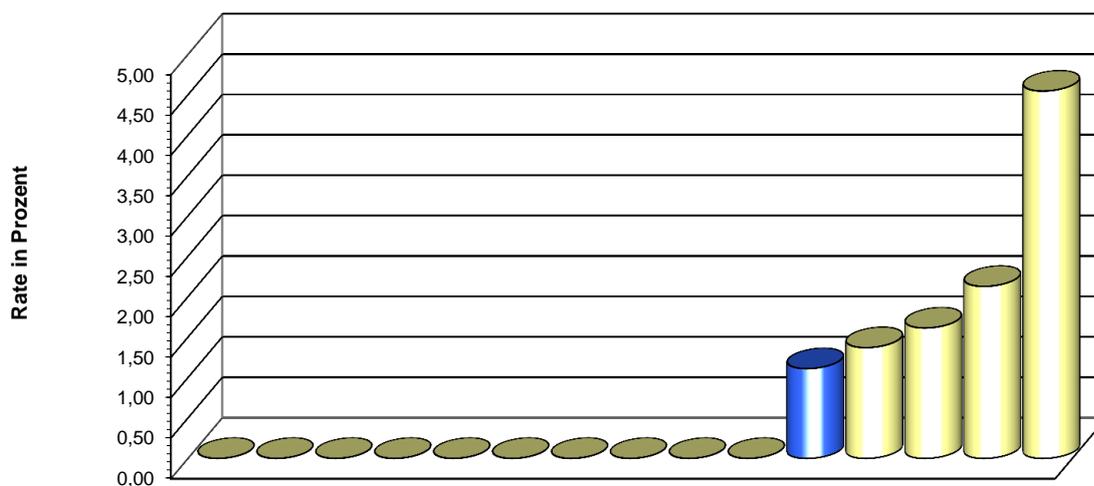
- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
- Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
- 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 0,68%: Untergrenze = 0,48%; Obergrenze = 0,98%;

KENNZAHL ID 50041

Qualitätsindikator: Perioperative Komplikationen

Qualitätsziel: Möglichst wenige perioperative Komplikationen

Patienten mit chirurg. Komplikationen

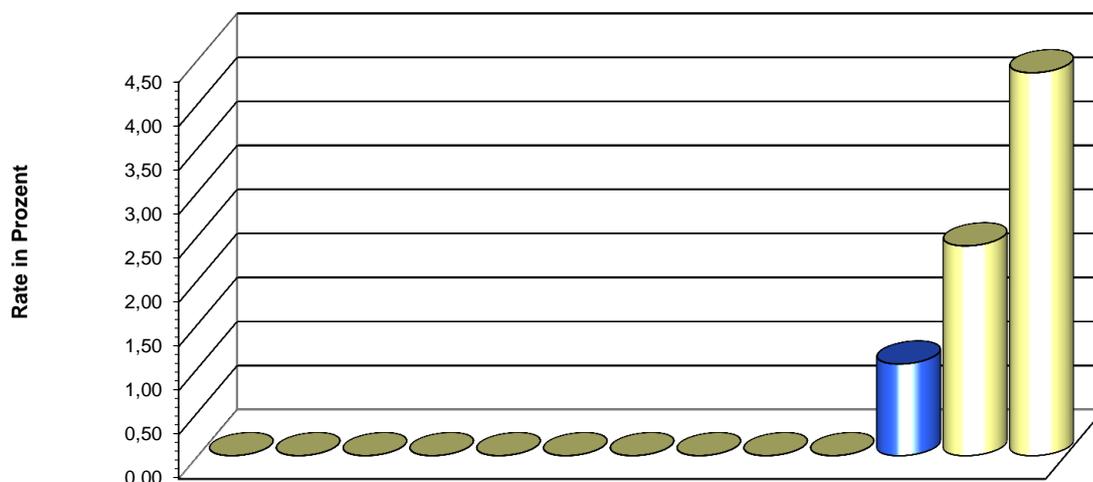


Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
- Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
- 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 1,11%: Untergrenze = 0,62%; Obergrenze = 1,98%;

KENNZAHL ID 52324

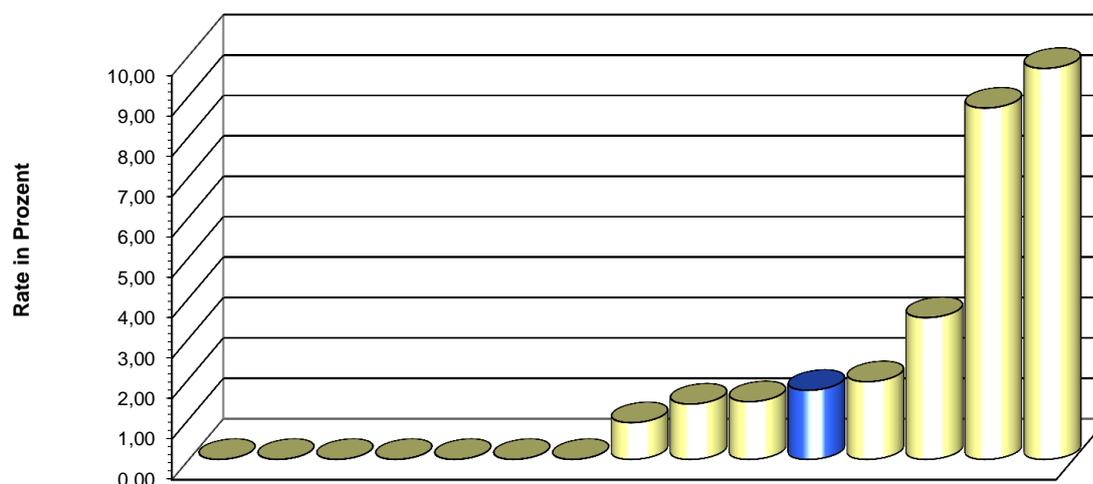
Qualitätsindikator: Perioperative Komplikationen
 Qualitätsziel: Möglichst wenige perioperative Komplikationen
 Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde



Hinweise:
 - Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
 - Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
 - 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 1,04%: Untergrenze = 0,53%; Obergrenze = 2,04%;

KENNZAHL ID 50044

Qualitätsindikator: Sterblichkeit im Krankenhaus
 Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
 Grundgesamtheit: Alle Patienten



Hinweise:
 - Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
 - Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
 - 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 1,71%: Untergrenze = 1,07%; Obergrenze = 2,72%;

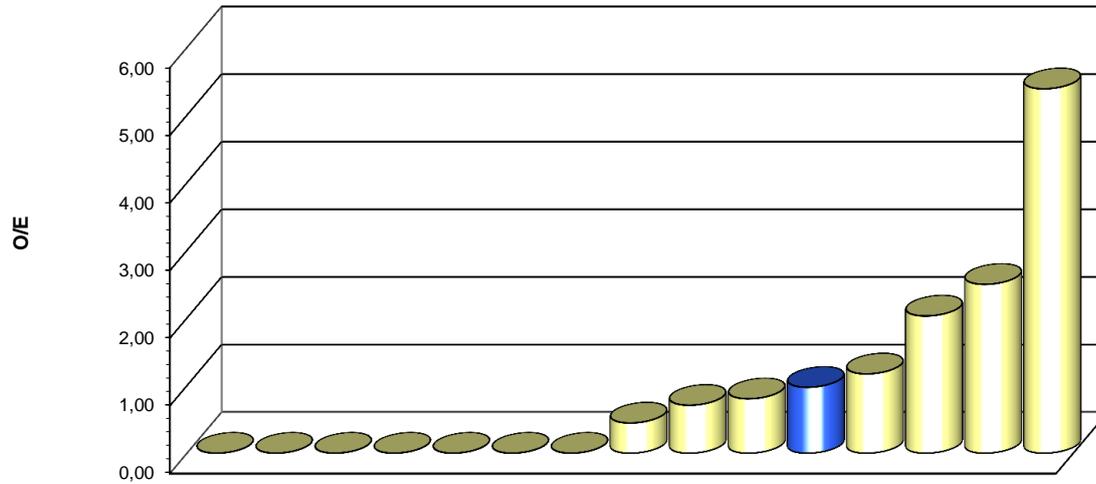
Kennzahl ID 51196

Qualitätsindikator: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

Grundgesamtheit: Alle Patienten

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



Hinweise:

- Graphische Darstellung in Verteilungsübersicht: nur Einrichtungen mit ≥ 20 Datensätzen in der jeweiligen Grundgesamtheit
- Blauer (mittelgrauer) Balken markiert Landesmittelwert
- 95%-Vertrauensbereich Landesmittelwert 0,97: Untergrenze = 0,61; Obergrenze = 1,55;