

# Jahresauswertung 2019 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Sachsen): 58  
Anzahl Datensätze Gesamt: 4.970  
Datensatzversion: 09/1 2019  
Datenbankstand: 28. Februar 2020  
2019 - D18413-L117216-P54945

# Jahresauswertung 2019 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

## Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Sachsen): 58  
Anzahl Datensätze Gesamt: 4.970  
Datensatzversion: 09/1 2019  
Datenbankstand: 28. Februar 2020  
2019 - D18413-L117216-P54945

## Übersicht Qualitätsindikatoren und Kennzahlen

Qualitätsindikator/Kennzahl	Fälle Krankenhaus 2019	Ergebnis Krankenhaus 2019	Ergebnis Gesamt 2019	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
<b>2019/09n1-HSM-IMPL/101803</b>							
<b>QI: Leitlinienkonforme Indikation</b>			94,45%	>= 90,00%	innerhalb	93,00%	11
<b>Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>							
<b>2019/09n1-HSM-IMPL/54140</b>							
QI: Leitlinienkonforme Systemwahl			98,59%	>= 90,00%	innerhalb	98,31%	14
<b>2019/09n1-HSM-IMPL/54141</b>							
TKez: Systeme 1. Wahl			95,68%	-	-	95,30%	17
<b>2019/09n1-HSM-IMPL/54142</b>							
TKez: Systeme 2. Wahl			0,52%	-	-	0,76%	19
<b>2019/09n1-HSM-IMPL/54143</b>							
QI: Systeme 3. Wahl			2,39%	<= 10,00%	innerhalb	2,26%	21
<b>2019/09n1-HSM-IMPL/52139</b>							
<b>QI: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln</b>			92,74%	>= 60,00%	innerhalb	93,70%	23

<sup>1</sup> „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert

<sup>2</sup> Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2019. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

## Übersicht Qualitätsindikatoren und Kennzahlen (Fortsetzung)

Qualitätsindikator/Kennzahl	Fälle Krankenhaus 2019	Ergebnis Krankenhaus 2019	Ergebnis Gesamt 2019	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
2019/09n1-HSM-IMPL/101800							
<b>QI: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Fällen mit erhöhtem Dosis-Flächen-Produkt</b>			0,80	<= 3,43	innerhalb	0,81	26
2019/09n1-HSM-IMPL/52305							
<b>QI: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen</b>			95,68%	>= 90,00%	innerhalb	96,12%	29
<b>Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts</b>							
2019/09n1-HSM-IMPL/101801							
QI: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)			0,95%	<= 2,60%	innerhalb	1,06%	32
2019/09n1-HSM-IMPL/52311							
QI: Sondendislokation oder -dysfunktion			1,29%	<= 3,00%	innerhalb	0,91%	34
2019/09n1-HSM-IMPL/101802							
TKez: Zugang über die Vena subclavia beim Verschieben der Sonden			86,95%	-	-	85,87%	37

<sup>1</sup> „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert

<sup>2</sup> Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2019. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

## Übersicht Qualitätsindikatoren und Kennzahlen (Fortsetzung)

Qualitätsindikator/Kennzahl	Fälle Krankenhaus 2019	Ergebnis Krankenhaus 2019	Ergebnis Gesamt 2019	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
2019/09n1-HSM-IMPL/51191 <b>QI: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen</b>			0,74	<= 4,42	innerhalb	0,65	39
2019/09n1-HSM-IMPL/2190 <b>QI: Laufzeit des alten Herzschrittmarker-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen (Follow-up)</b>			7,00 Fälle	Sentinel Event	außerhalb	-	41
2019/09n1-HSM-IMPL/2194 <b>QI: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an prozedur-assoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres (Follow-up)</b>			0,83	<= 2,67	innerhalb	0,65	43
2019/09n1-HSM-IMPL/2195 <b>QI: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres (Follow-up)</b>			1,37	<= 6,17	innerhalb	1,34	45

<sup>1</sup> „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert

<sup>2</sup> Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2019. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

## Übersicht Auffälligkeitskriterien

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

Auffälligkeitskriterium	Fälle Krankenhaus 2019	Ergebnis Krankenhaus 2019	Ergebnis Gesamt 2019	Referenz- bereich	Ergebnis/ Referenz <sup>1</sup> Gesamt	Ergebnis Gesamt Vorjahr <sup>2</sup>	Seite
2019/09n1-HSM-IMPL/813070 <b>Häufig führendes Symptom „sonstiges“</b>			0,62%	<= 2,97%	innerhalb	0,43%	53
2019/09n1-HSM-IMPL/813071 <b>Häufig führende Indikation „sonstiges“</b>			0,22%	<= 3,14%	innerhalb	0,67%	55
2019/09n1-HSM-IMPL/851901 <b>Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt</b>			0,10%	<= 2,00%	innerhalb	0,10%	57

<sup>1</sup> „innerhalb“ = „innerhalb des Referenzbereiches“, „außerhalb“ = „außerhalb des Referenzbereiches“, „-“ = Referenzbereich nicht definiert oder Mindestanzahl an Datensätzen nicht erreicht

<sup>2</sup> Die Berechnung der Vorjahresdaten erfolgt mit den Rechenregeln des Jahres 2019. Dadurch können Abweichungen gegenüber den Vorjahresergebnissen auftreten.

## Verbindliche Kennzahlen

---

Ab dem Auswertungsjahr 2018 sind auf Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) neben den Qualitätsindikatoren auch berichts- und veröffentlichungspflichtige Kennzahlen auszuweisen. Sie unterscheiden sich von den Qualitätsindikatoren im Wesentlichen durch fehlende Referenzbereiche. Folgende vier Kennzahltypen wurden definiert:

kalkulatorische Kennzahlen (KKez)  
Transparenzkennzahlen (TKez)  
ergänzende Kennzahlen (EKez)  
verfahrensspezifische Kennzahlen (VKez)

Für das Auswertungsjahr 2019 wurden kalkulatorische Kennzahlen und Transparenzkennzahlen spezifiziert. Sie sind aus dem Gliederungspunkt „Art des Wertes“ bzw. dem Kürzel „KKez“ oder „TKez“ ersichtlich. In den Diagrammbeschriftungen sind diese Kennzahlen zusätzlich mit dem Kürzel „KKez“ oder „TKez“ gekennzeichnet.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Leseanleitung im Anhang dieser Auswertung und dem Beschlusstext des G-BA, der auf der Homepage des Gemeinsamen Bundesausschusses im Abschnitt "Beschlüsse" ersichtlich ist.

## Follow-up-Indikatoren

---

In den Leistungsbereichen „Herzschrittmacherversorgung“, „Implantierbare Defibrillatoren“, „Hüftendoprothesenversorgung“ und „Knieendoprothesenversorgung“ werden auch Follow-up-Indikatoren dargestellt.

Follow-up-Indikatoren bilden Langzeitverläufe in der Gesundheitsversorgung ab und sollen die Aussagekraft der Daten der externen vergleichenden Qualitätssicherung verbessern. Sie werden ausschließlich von der Bundesauswertungsstelle (IQTIG) nach bundesweit einheitlichen Rechenregeln pro Einrichtung berechnet. Dabei werden mit Hilfe pseudonymisierter Daten der Vertrauensstelle verschiedene Eingriffe zusammengeführt, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt wurden.

Die Auswertungsergebnisse werden vom IQTIG an die jeweils zuständige Landesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung übermittelt und bei der Erstellung der Krankenhausauswertungen eingebunden und dargestellt. Eine Berechnung der Follow-up-Indikatoren durch das BQS-Institut selbst erfolgt also nicht. Derzeit werden in den Leistungsbereichen 9/1, 9/4, HEP und KEP die Follow-up-Indikatoren am Ende des Abschnitts „Qualitätsindikatoren und Kennzahlen“ mit dem Hinweis "(Follow-up-Indikator)" in der Überschrift ausgewiesen.

Die FU-Indikatoren 2191 im Modul 9/1 und 132000 im Modul 9/4 wurden vom IQTIG ausgesetzt.

Weitere Informationen finden Sie in der Anlage 3 der QSKH-Richtlinie.

## Vergleichbarkeit der Vorjahreswerte

---

Ab dem Erfassungsjahr 2019 erfolgt für diesen Leistungsbereich die Abgrenzung der Fälle zum jeweiligen Auswertungsjahr nicht mehr nach dem Aufnahme-, sondern nach dem Entlassungsdatum. Da Fälle mit einer Aufnahme in 2018 und einer Entlassung in 2019 bereits in der Auswertung für das Erfassungsjahr 2018 berücksichtigt wurden, bezieht sich diese Auswertung nur auf Patientinnen und Patienten, die 2019 aufgenommen und 2019 entlassen wurden. Die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2019 sind daher mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.

## Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität

Stand: Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr des IQTIG vom 29.04.2020  
 Angaben zur Leitlinie finden Sie auf den ausführlichen Seiten zu den Qualitätsindikatoren.

Beschreibung	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
2019/09n1-HSM-IMPL/101803 <b>1.1 QI: Leitlinienkonforme Indikation</b>		4.684 / 4.959 94,45%
1.1.1 Leitlinienkonforme Indikation bei AV-Block I. Grades		0 / 4.959 0,00%
1.1.2 Leitlinienkonforme Indikation bei AV-Block II. Grades Typ Wenckebach		70 / 4.959 1,41%
1.1.3 Leitlinienkonforme Indikation bei AV-Block II. Grades Typ Mobitz oder AV-Block III. Grades		2.384 / 4.959 48,07%
1.1.4 Leitlinienkonforme Indikation bei Sinusknotensyndrom (SSS)		1.496 / 4.959 30,17%
1.1.5 Leitlinienkonforme Indikation bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		618 / 4.959 12,46%
1.1.6 Leitlinienkonforme Indikation bei Schenkelblock		46 / 4.959 0,93%
1.1.7 Leitlinienkonforme Indikation bei Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)		6 / 4.959 0,12%
1.1.8 Leitlinienkonforme Indikation bei Vasovagalem Syndrom (VVS)		4 / 4.959 0,08%
1.1.9 Leitlinienkonforme Indikation bei positivem Adenosin-Test		11 / 4.959 0,22%
1.1.10 Leitlinienkonforme Indikation bei kardialer Resynchronisationstherapie		60 / 4.959 1,21%
<b>1.2 Keine leitlinienkonforme Indikation</b>		275 / 4.959 5,55%

## Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
2019/09n1-HSM-IMPL/54140 <b>2.1 QI: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</b>		4.544 / 4.609 98,59%
2.1.1 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei positivem Adenosin-Test		10 / 4.609 0,22%
2.1.2 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades		2.140 / 4.609 46,43%
2.1.3 Leitlinienkonforme Systemwahl VDD bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades		23 / 4.609 0,50%
2.1.4 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades (als System 1. Wahl)		62 / 4.609 1,35%
2.1.5 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei AV-Block I. Grades, II. Grades oder III. Grades (als System 3. Wahl)		97 / 4.609 2,10%
2.1.6 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern		611 / 4.609 13,26%
2.1.7 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)		10 / 4.609 0,22%
2.1.8 Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Schenkelblock		56 / 4.609 1,22%
2.1.9 Leitlinienkonforme Systemwahl AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block (als System 2. Wahl)		1 / 4.609 0,02%
2.1.10 Leitlinienkonforme Systemwahl AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block (als System 3. Wahl)		1 / 4.609 0,02%
2.1.11 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei Sinusknotensyndrom mit AV-Block (als System 1. Wahl)		0 / 4.609 0,00%
2.1.12 Leitlinienkonforme Systemwahl VVI bei Sinusknotensyndrom mit AV-Block (als System 3. Wahl)		12 / 4.609 0,26%

## Ergebnisübersicht Leitlinienkonformität (Fortsetzung)

Beschreibung	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
<b>2.1.13</b> Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Sinusknotensyndrom		1.526 / 4.609 33,11%
<b>2.1.14</b> Leitlinienkonforme Systemwahl DDD bei Vasovagalem Syndrom (VVS)		5 / 4.609 0,11%
<b>2.2</b> <b>Keine leitlinienkonforme Systemwahl</b>		65 / 4.609 1,41%

**Qualitätsindikator: Leitlinienkonforme Indikation**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme<sup>1</sup> Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bzw. CRT-P-Implantation

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „sonstiges“<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/101803

**Referenzbereich:** >= 90,00%

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer <sup>2</sup> Indikation zur Herzschrittmacher- bzw. CRT-P-Implantation (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades AV-Block II. Grades Wenckebach AV-Block II. Grades Mobitz AV-Block I. Grades Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom vasovagalem Syndrom Schenkelblock kardialer Resynchronisationstherapie positivem Adenosin-Test Vertrauensbereich Referenzbereich			4.684 / 4.959	94,45%
		>= 90,00%		93,78% - 95,06% >= 90,00%
Patientinnen und Patienten ohne Indikation gemäß Leitlinie <sup>2</sup>			275 / 4.959	5,55%

Indikation I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

<sup>1</sup> Für „sonstige“ Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

<sup>2</sup> Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).  
 Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35–45.

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinien- konformer <sup>2</sup> Indikation zur Herzschritt- macher- bzw. CRT-P-Implantation (I bis IIb) bei Sinusknotensyndrom AV-Block III. Grades AV-Block II. Grades Wenckebach AV-Block II. Grades Mobitz AV-Block I. Grades Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern Karotis-Sinus-Syndrom vasovagalem Syndrom Schenkelblock kardialer Resynchronisationstherapie positivem Adenosin-Test Vertrauensbereich			4.688 / 5.041	93,00%
				92,26% - 93,67%

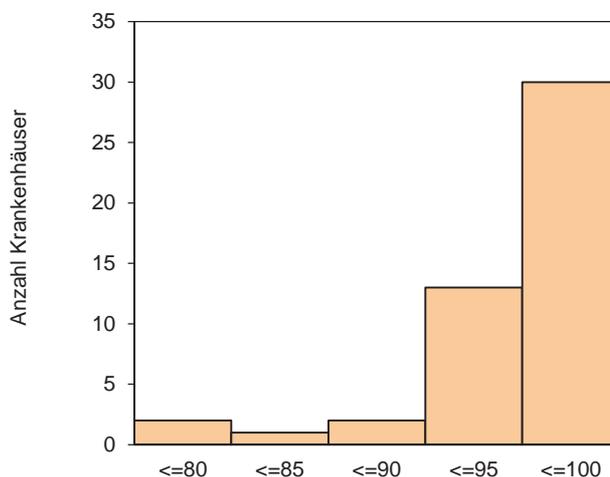
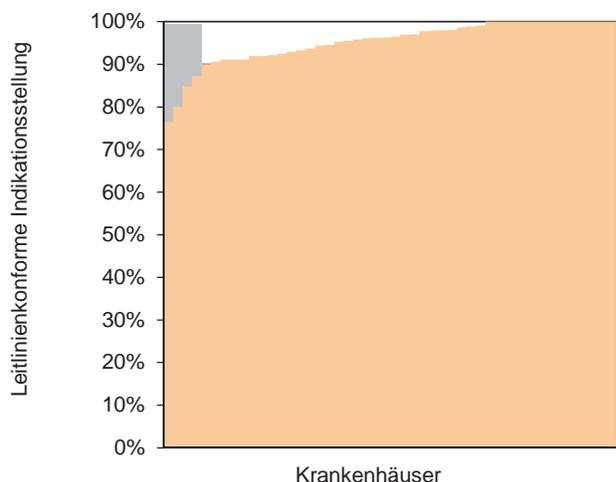
<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).

Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35–45.

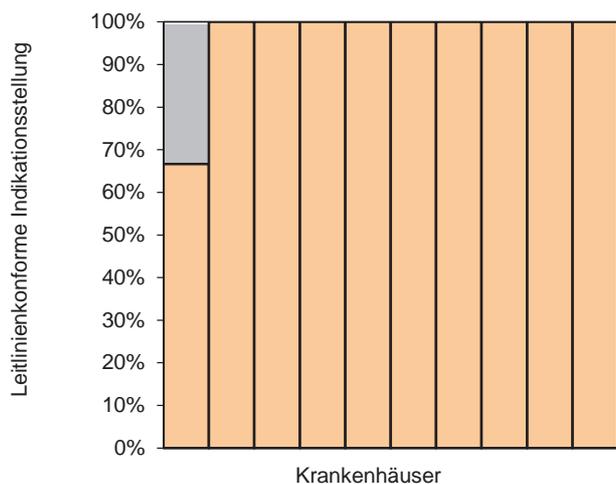
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 1, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/101803]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher- bzw. CRT-P-Implantation an allen Patientinnen und Patienten (außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „sonstiges“)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	76,47	84,85	90,00	92,35	96,42	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	66,67	83,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

**Qualitätsziel:** Möglichst oft leitlinienkonforme<sup>1</sup> Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

### Leitlinienkonforme Systemwahl

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem<sup>2</sup>

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/54140

**Referenzbereich:** >= 90,00%

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen <sup>1</sup> System 1. Wahl, System 2. Wahl oder System 3. Wahl <sup>3</sup> Vertrauensbereich Referenzbereich			4.544 / 4.609	98,59% 98,21% - 98,89% >= 90,00%
Patientinnen und Patienten mit nicht leitlinienkonformer <sup>1</sup> Systemwahl			65 / 4.609	1,41%
bei Patientinnen und Patienten mit				
ASA = 1			1 / 145	0,69%
ASA = 2			12 / 2.040	0,59%
ASA = 3			46 / 2.225	2,07%
ASA = 4			6 / 193	3,11%
ASA = 5			0 / 6	0,00%

 Indikation Klasse I bis IIb gemäß Leitlinie  keine Indikation gemäß Leitlinie

- <sup>1</sup> Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Europace 2013; 15:8 (1070-1118).  
 Castelnovo et al. 2005: The effectiveness and costeffectiveness of dual-chamber pacemakers compared with single-chamber pacemakers for bradycardia due to atrioventricular block or sick sinus syndrome: systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 2005; 9:iii, xi-xiii, 1–246.  
 Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. Kardiologie 2015; 9:35–45.
- <sup>2</sup> Der Qualitätsindikator umfasst nur bradykarde Herzrhythmusstörungen. Für „sonstige“ Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.
- <sup>3</sup> Zur näheren Erläuterung der Systemwahl 1 bis 3 siehe die folgenden Transparenzkennzahlen mit der ID 54141 und 54142 sowie den Qualitätsindikator mit der ID 54143.

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen <sup>2</sup> System 1. Wahl, System 2. Wahl oder System 3. Wahl <sup>3</sup> Vertrauensbereich			4.662 / 4.742	98,31% 97,91% - 98,64%

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> Brignole et al. 2013: ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *Europace* 2013; 15:8 (1070-1118).  
 Castelnovo et al. 2005: The effectiveness and costeffectiveness of dual-chamber pacemakers compared with single-chamber pacemakers for bradycardia due to atrioventricular block or sick sinus syndrome: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2005; 9:iii, xi-xiii, 1–246.

Israel et al. 2015: Kommentar zu den neuen ESC-Leitlinien zur Schrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie. *Kardiologie* 2015; 9:35–45.

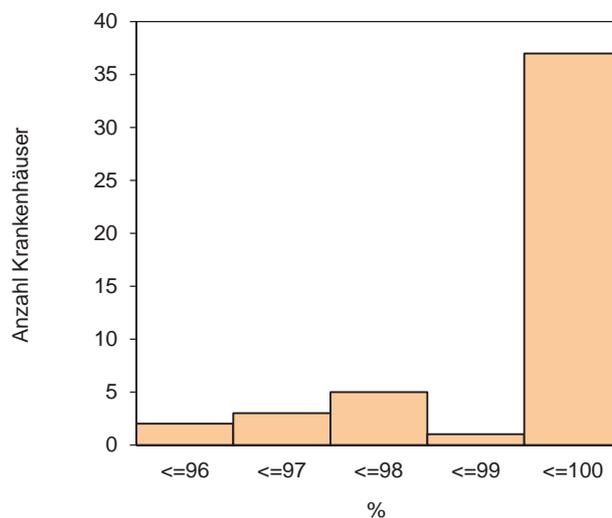
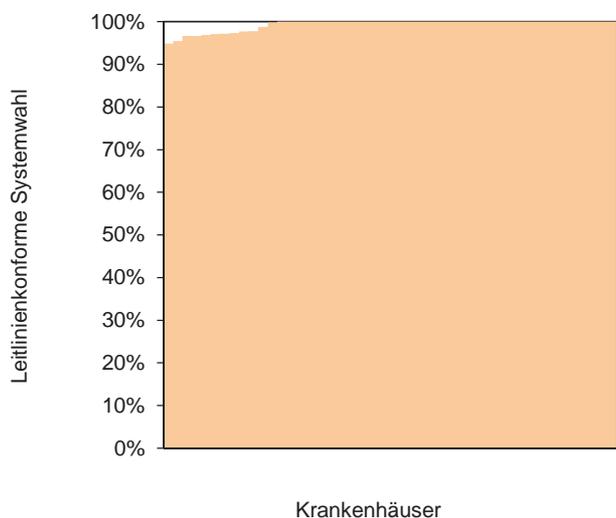
<sup>3</sup> Zur näheren Erläuterung der Systemwahl 1 bis 3 siehe die folgenden Transparenzkennzahlen mit der ID 54141 und 54142 sowie den Qualitätsindikator mit der ID 54143.

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2a, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/54140]:**

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

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

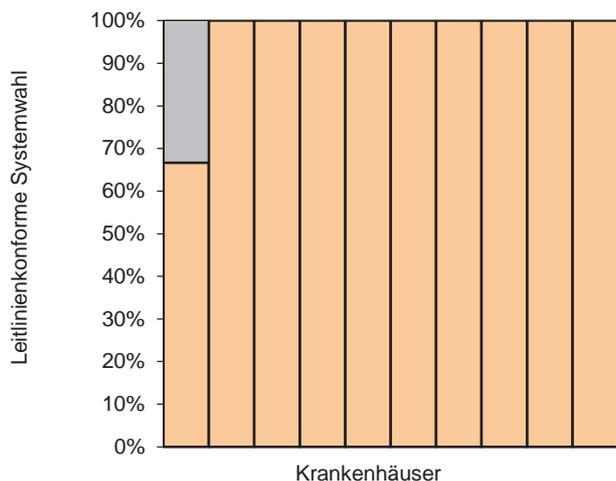
48 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	94,90	96,67	96,88	99,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	66,67		83,33	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Systeme 1. Wahl

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Transparenzkennzahl

**Kennzahl-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/54141

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD bei positivem Adenosin-Test AV-Block Karotis-Sinus-Syndrom Schenkelblock Sinusknotensyndrom oder vasovagalem Syndrom oder VVI bei AV-Block Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern oder Sinusknotensyndrom mit AV-Block Vertrauensbereich			4.410 / 4.609	95,68% 95,06% - 96,23%

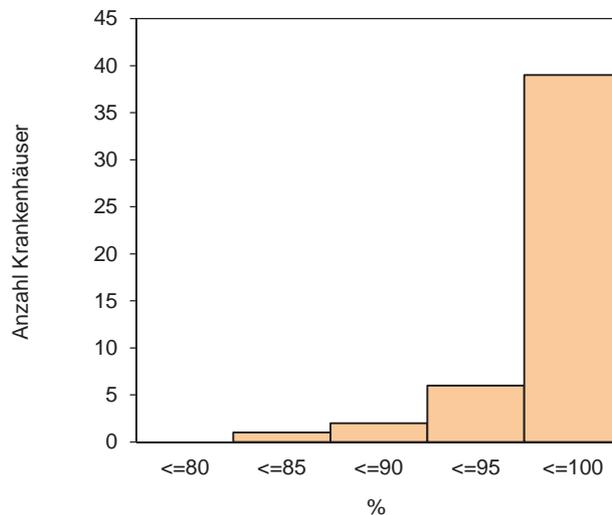
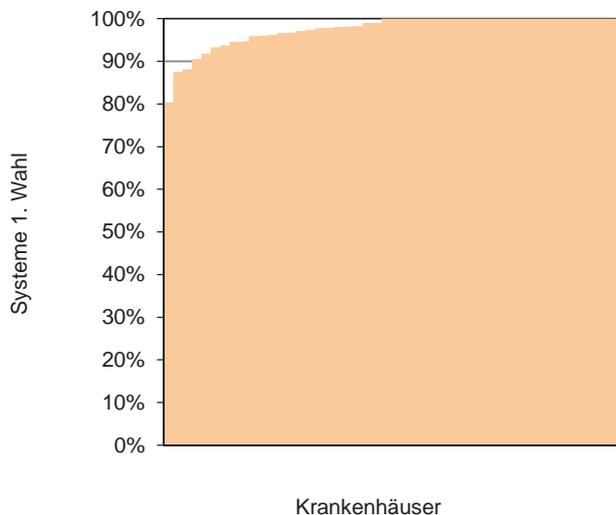
<b>Vorjahresdaten<sup>2</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl DDD bei positivem Adenosin-Test AV-Block Karotis-Sinus-Syndrom Schenkelblock Sinusknotensyndrom oder vasovagalem Syndrom oder VVI bei AV-Block Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern oder Sinusknotensyndrom mit AV-Block Vertrauensbereich			4.519 / 4.742	95,30% 94,66% - 95,86%

<sup>1</sup> Die Kennzahl umfasst nur bradykarde Herzrhythmusstörungen. Für „sonstige“ Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

<sup>2</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

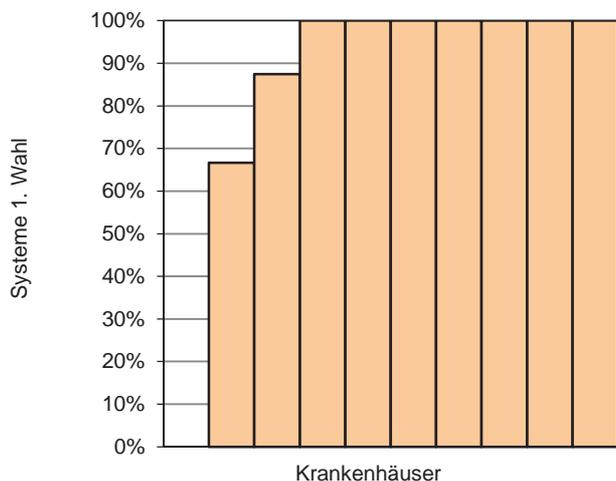
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2b\_TKez\_54141, Kennzahl-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/54141]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen System 1. Wahl an allen Patientinnen und Patienten (außer  
 führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit  
 implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	80,28	88,18	91,79	96,46	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		33,33	87,50	100,00	100,00	100,00		100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Systeme 2. Wahl**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Transparenzkennzahl

**Kennzahl-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/54142

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VDD bei AV-Block oder AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block Vertrauensbereich			24 / 4.609	0,52% 0,35% - 0,77%

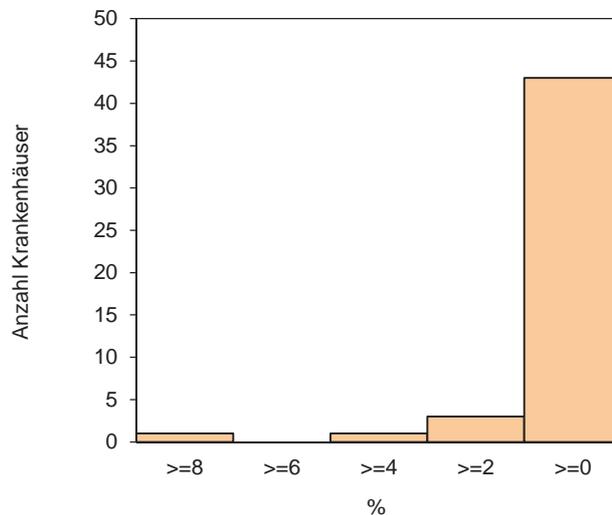
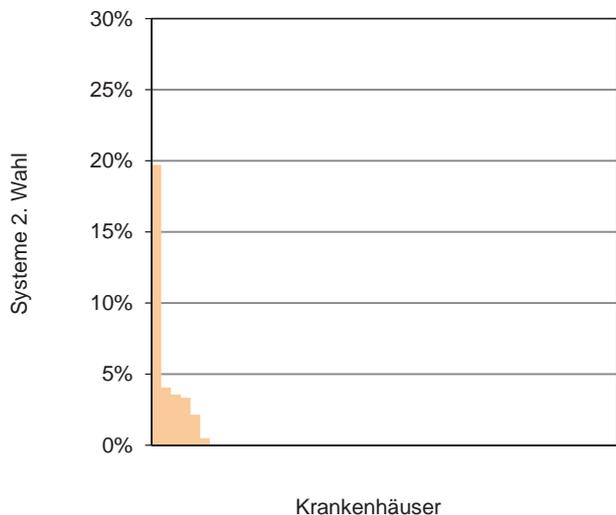
<b>Vorjahresdaten<sup>2</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VDD bei AV-Block oder AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block Vertrauensbereich			36 / 4.742	0,76% 0,55% - 1,05%

<sup>1</sup> Die Kennzahl umfasst nur bradykarde Herzrhythmusstörungen. Für „sonstige“ Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

<sup>2</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

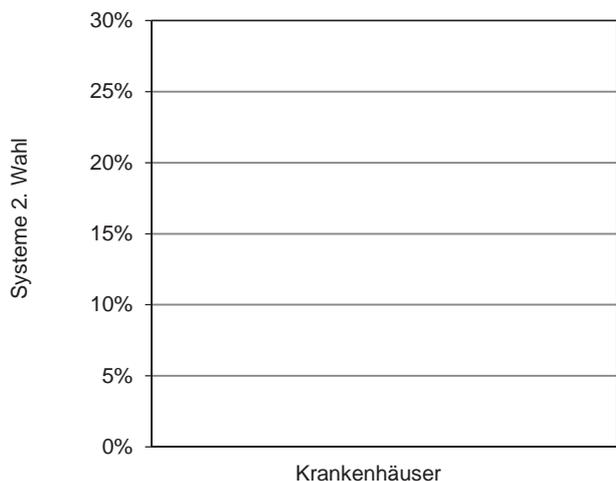
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2c\_TKesz\_54142, Kennzahl-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/54142]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen System 2. Wahl an allen Patientinnen und Patienten (außer  
 führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit  
 implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,15	3,57	19,72

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Systeme 3. Wahl

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“, mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/54143

**Referenzbereich:** <= 10,00%

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VVI bei AV-Block Sinusknotensyndrom mit AV-Block oder AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block Vertrauensbereich Referenzbereich			110 / 4.609	2,39%
		<= 10,00%		1,98% - 2,87% <= 10,00%

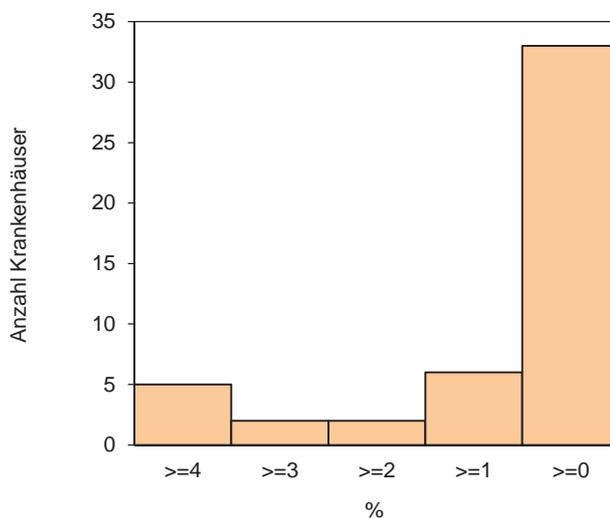
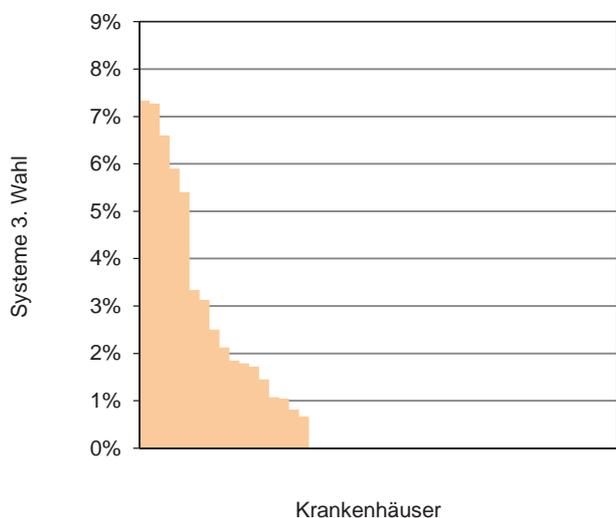
Vorjahresdaten <sup>2</sup>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl VVI bei AV-Block Sinusknotensyndrom mit AV-Block oder AAI bei Sinusknotensyndrom ohne AV-Block Vertrauensbereich			107 / 4.742	2,26%
				1,87% - 2,72%

<sup>1</sup> Der Qualitätsindikator umfasst nur bradykarde Herzrhythmusstörungen. Für „sonstige“ Indikationen als Restekategorie lässt sich die Leitlinienkonformität nicht überprüfen. Diese Fälle sind daher aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen.

<sup>2</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

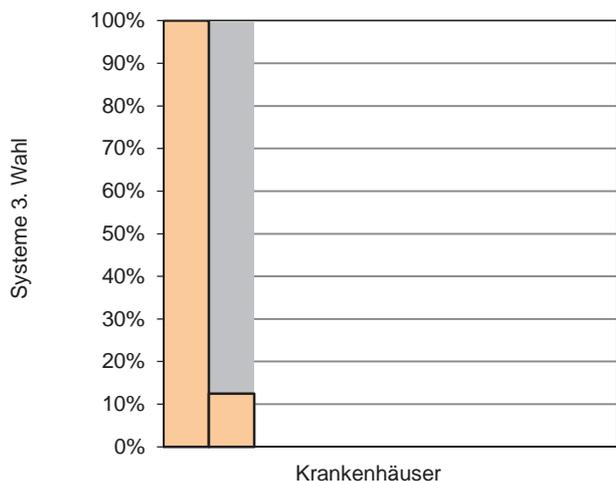
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 2d, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/54143]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl an allen Patientinnen und Patienten (außer  
 führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation „kardiale Resynchronisationstherapie“ oder „sonstiges“) mit  
 implantiertem Ein- oder Zweikammersystem**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59	5,41	6,60	7,34

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	56,25	100,00	

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechsell**

**Qualitätsziel:** Möglichst kurze Eingriffsdauer

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und implantiertem Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2)

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/52139

**Referenzbereich:** >= 60,00%

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI, Leadless Pacemaker), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System			4.965 / 4.965	100,00%
Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) Eingriffsdauer bis 50 Minuten Median (in min)			714 / 4.965	14,38% 32,00
Zweikammersystem (VDD,DDD) Eingriffsdauer bis 80 Minuten Median (in min)			3.500 / 4.965	70,49% 45,00
CRT-System Eingriffsdauer bis 180 Minuten Median (in min)			334 / 4.965	6,73% 70,00
Alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Aggregatwechsell (09/2)			1.191 / 1.191	100,00%
Aggregatwechsel Eingriffsdauer bis 45 Minuten Median (in min)			1.161 / 1.191	97,48% 20,00
<b>Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AAI, Leadless Pacemaker), bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD), bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems oder bis 45 Minuten bei Aggregatwechsel</b>			5.709 / 6.156	92,74%
Vertrauensbereich				92,06% - 93,36%
Referenzbereich		>= 60,00%		>= 60,00%
davon				
Eingriffsdauer in 09/1 <sup>1</sup>			4.548 / 4.965	91,60%
Eingriffsdauer in 09/2 <sup>2</sup>			1.161 / 1.191	97,48%

<sup>1</sup> KKez 61519\_52139

<sup>2</sup> KKez 61520\_52139

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AAI, Leadless Pacemaker), bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD), bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems oder bis 45 Minuten bei Aggregatwechsel</b> Vertrauensbereich			5.936 / 6.335	93,70%
davon				93,08% - 94,27%
Eingriffsdauer in 09/1 <sup>1</sup>			4.705 / 5.068	92,84%
Eingriffsdauer in 09/2 <sup>3</sup>			1.231 / 1.267	97,16%

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> KKez 61519\_52139

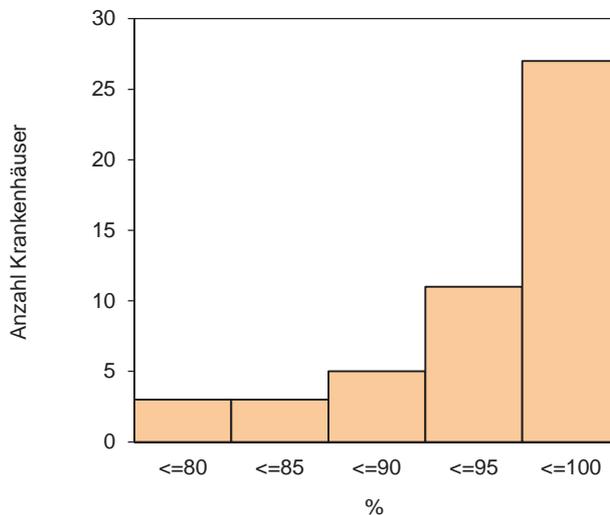
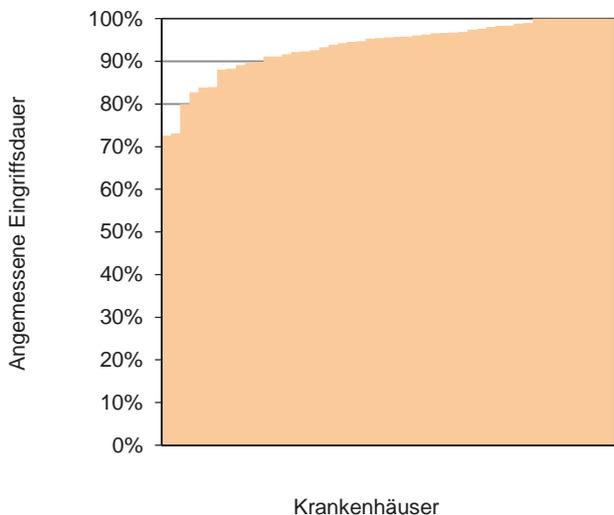
<sup>3</sup> KKez 61520\_52139

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 3, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/52139]:**

**Anteil von Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AA, Leadless Pacemaker), bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD,DDD), bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems oder bis 45 Minuten bei Aggregatwechsel an allen Patientinnen und Patienten in dieser Grundgesamtheit**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

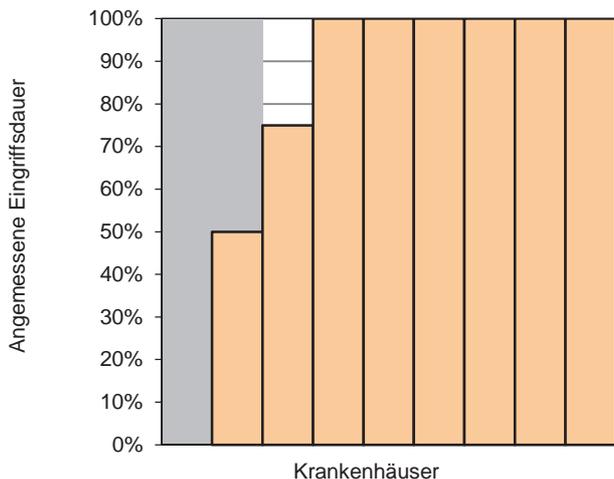
49 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	72,60	80,00	83,87	91,17	95,65	98,32	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

9 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00			75,00	100,00	100,00			100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Fällen mit erhöhtem Dosis-Flächen-Produkt**

**Qualitätsziel:** Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/101800

**Methode der Risikoadjustierung:** Logistische Regression

**Referenzbereich:** <= 3,43 (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy*cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy*cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy*cm <sup>2</sup> bei CRT-System		
beobachtet (O) <sup>1</sup>		464 / 4.959 9,36%
vorhergesagt (E) <sup>2</sup>		580,26 / 4.959 11,70%
O - E		-2,34%

<sup>1</sup> KKez O\_101800: Beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System.  
<sup>2</sup> KKez E\_101800: Erwartete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für Q-ID 101800.

	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy*cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy*cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy*cm <sup>2</sup> bei CRT-System		
O/E <sup>3</sup>		0,80
Vertrauensbereich		0,73 - 0,87
Referenzbereich	<= 3,43	<= 3,43

<sup>3</sup> Verhältnis der beobachteten Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde zur erwarteten Rate.  
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) und VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde kleiner ist als erwartet und umgekehrt.  
 Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) und VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde ist 20% größer als erwartet.  
 O/E = 0,90 Die beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) und VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde ist 10% kleiner als erwartet.

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2018	Gesamt 2018
Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy*cm <sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy*cm <sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy*cm <sup>2</sup> bei CRT-System		
beobachtet (O) <sup>2</sup>		493 / 5.059 9,75%
vorhergesagt (E) <sup>3</sup>		605,23 / 5.059 11,96%
O - E		-2,22%
O/E <sup>4</sup> Vertrauensbereich	■	0,81 0,75 - 0,89

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> KKez O\_101800: Beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System.

<sup>3</sup> KKez E\_101800: Erwartete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für QI-ID 101800.

<sup>4</sup> Verhältnis der beobachteten Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde zur erwarteten Rate.

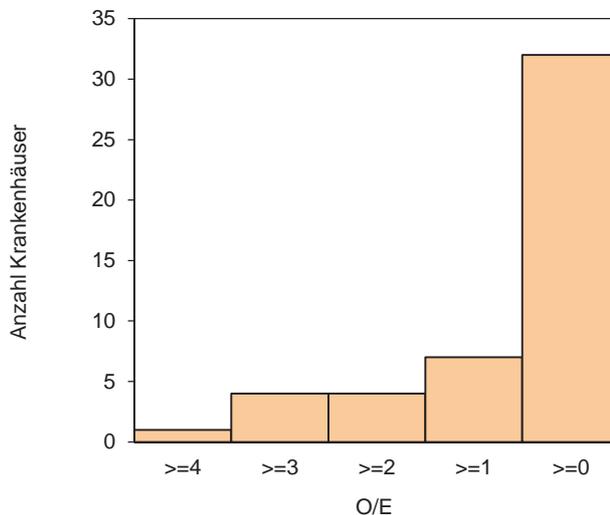
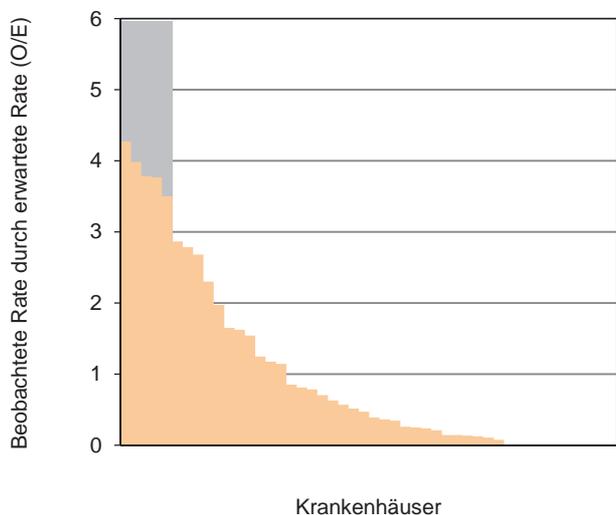
Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) und VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) und VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde ist 20% größer als erwartet.

O/E = 0,90 Die beobachtete Rate an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) und VDD-System oder über 1.500 cGy\*cm<sup>2</sup> bei Zweikammersystem (DDD) oder über 4.100 cGy\*cm<sup>2</sup> bei CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde ist 10% kleiner als erwartet.

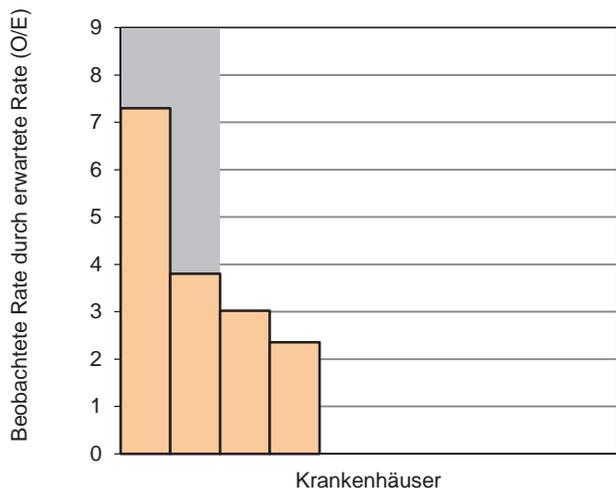
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 4, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/101800]:  
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Fällen mit erhöhtem Dosis-Flächen-Produkt**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 48 Krankenhäuser haben mindestens 10 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	0,09	0,43	1,58	3,50	3,79	4,27

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 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	3,02	5,55		7,30

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

**Qualitätsziel:** Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen

**Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:

- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
- Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/52305

**Referenzbereich:** >= 90,00%

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen: <sup>1</sup> Reizschwelle bei Vorhofsonden über 0,0 V bis 1,5 V Reizschwelle bei Ventrikelsonden über 0,0 V bis 1,0 V P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden 1,5 mV bis 15,0 mV R-Amplitude bei Ventrikelsonden 4,0 mV bis 30,0 mV Vertrauensbereich Referenzbereich			17.367 / 18.152	95,68%
				95,37% - 95,96%
		>= 90,00%		>= 90,00%
davon				
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb bestimmter Akzeptanzbereiche liegen in 09/1 <sup>2</sup>			16.654 / 17.410	95,66%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb bestimmter Akzeptanzbereiche liegen in 09/3 <sup>3</sup>			713 / 742	96,09%

<sup>1</sup> Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

<sup>2</sup> KKez 52336\_52305

<sup>3</sup> KKez 52337\_52305

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen: <sup>2</sup> Reizschwelle bei Vorhofsonden über 0,0 V bis 1,5 V Reizschwelle bei Ventrikelsonden über 0,0 V bis 1,0 V P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden 1,5 mV bis 15,0 mV R-Amplitude bei Ventrikelsonden 4,0 mV bis 30,0 mV Vertrauensbereich			17.824 / 18.544	96,12% 95,83% - 96,39%
davon				
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb bestimmter Akzeptanzbereiche liegen in 09/1 <sup>3</sup>			16.984 / 17.662	96,16%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb bestimmter Akzeptanzbereiche liegen in 09/3 <sup>4</sup>			840 / 882	95,24%

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

<sup>3</sup> KKez 52336\_52305

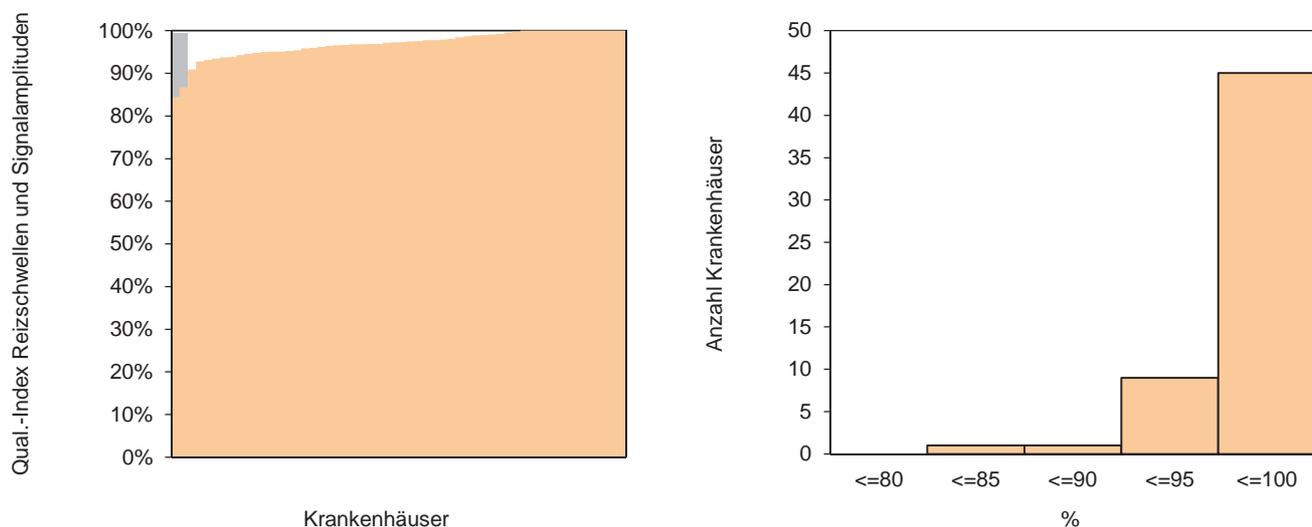
<sup>4</sup> KKez 52337\_52305

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 5, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/52305]:**

**Anteil von Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen (Ergebnisse liegen innerhalb von definierten Akzeptanzbereichen) an allen erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich 09/1 und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich 09/3, für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

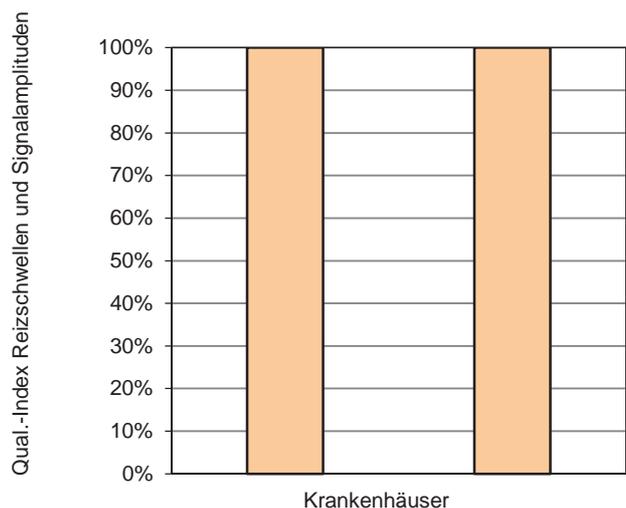
56 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	84,38	90,90	93,47	95,18	97,31	99,70	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

2 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	100,00				100,00				100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts**

**Qualitätsziel:** Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

**Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/101801

**Referenzbereich:** <= 2,60%

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation			110 / 4.970	2,21%
<b>Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)<sup>1</sup></b>			47 / 4.970	0,95%
Vertrauensbereich				0,71% - 1,26%
Referenzbereich		<= 2,60%		<= 2,60%
Kardiopulmonale Reanimation			3 / 4.970	0,06%
Interventionspflichtiger Pneumothorax			25 / 4.970	0,50%
Interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 4.970	0,00%
Interventionspflichtiger Perikarderguss			11 / 4.970	0,22%
Interventionspflichtiges Taschenhämatom			5 / 4.970	0,10%
postoperative Wundinfektion			1 / 4.970	0,02%
interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle <sup>2</sup>			0 / 4.970	0,00%
Patientinnen und Patienten mit sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen			2 / 4.970	0,04%
<b>Vorjahresdaten<sup>3</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)<sup>1</sup></b>			54 / 5.075	1,06%
Vertrauensbereich				0,82% - 1,39%

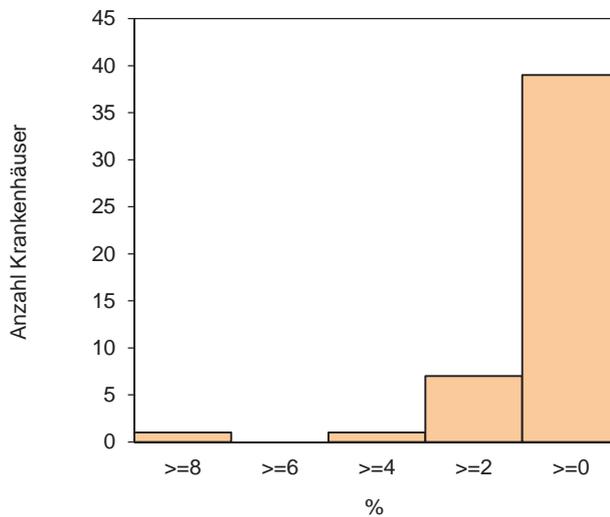
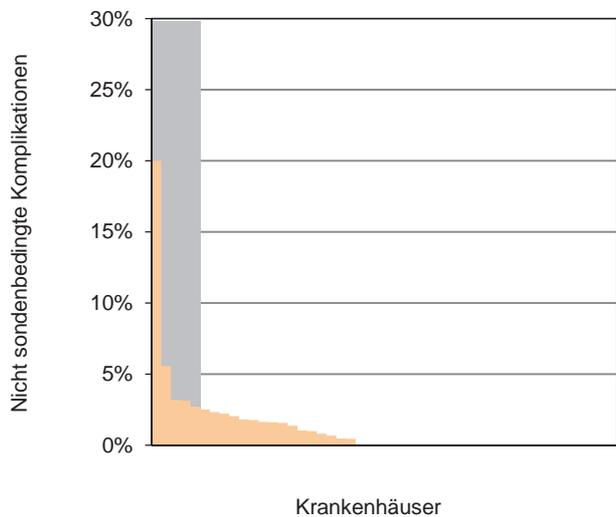
<sup>1</sup> kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation

<sup>2</sup> neues Datenfeld in 2019

<sup>3</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

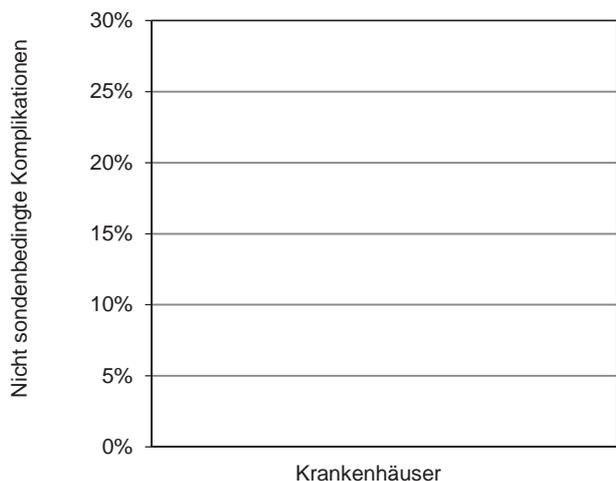
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6a, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/101801]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen) an allen Patientinnen und Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	2,70	3,17	20,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Sondendislokation oder -dysfunktion**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten  
**Art des Wertes:** Qualitätsindikator  
**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/52311  
**Referenzbereich:** <= 3,00%

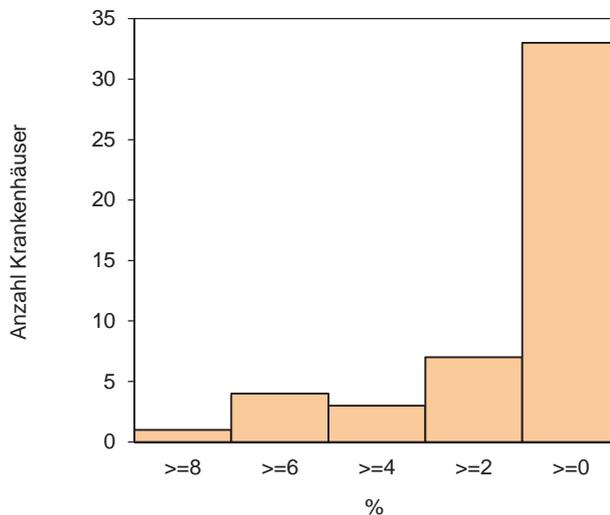
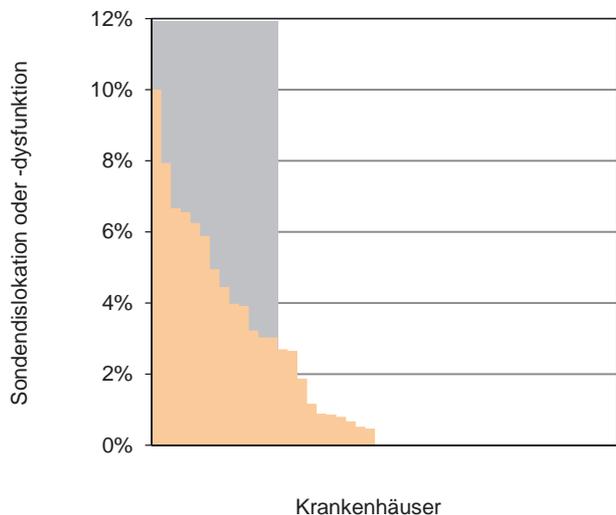
	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion</b>			64 / 4.970	1,29%
Vertrauensbereich				1,01% - 1,64%
Referenzbereich		<= 3,00%		<= 3,00%
Vorhofsondendislokation oder -dysfunktion bei Patientinnen und Patienten mit implantierter Vorhofsonde			43 / 4.078	1,05%
Ventrikelsondendislokation oder -dysfunktion bei Patientinnen und Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			28 / 4.968	0,56%
<b>Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation</b>			54 / 4.970	1,09%
Vorhofsondendislokation bei Patientinnen und Patienten mit implantierter Vorhofsonde			36 / 4.078	0,88%
Ventrikelsondendislokation bei Patientinnen und Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			21 / 4.968	0,42%
Ventrikelsondendislokation rechtsventrikuläre Sonde			20 / 4.966	0,40%
linksventrikuläre Sonde			1 / 345	0,29%
<b>Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion</b>			10 / 4.970	0,20%
Vorhofsondendysfunktion bei Patientinnen und Patienten mit implantierter Vorhofsonde			7 / 4.078	0,17%
Ventrikelsondendysfunktion bei Patientinnen und Patienten mit implantierter Ventrikelsonde			7 / 4.968	0,14%
Ventrikelsondendysfunktion rechtsventrikuläre Sonde			7 / 4.966	0,14%
linksventrikuläre Sonde			0 / 345	0,00%

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion</b> Vertrauensbereich			46 / 5.075	0,91% 0,68% - 1,21%

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

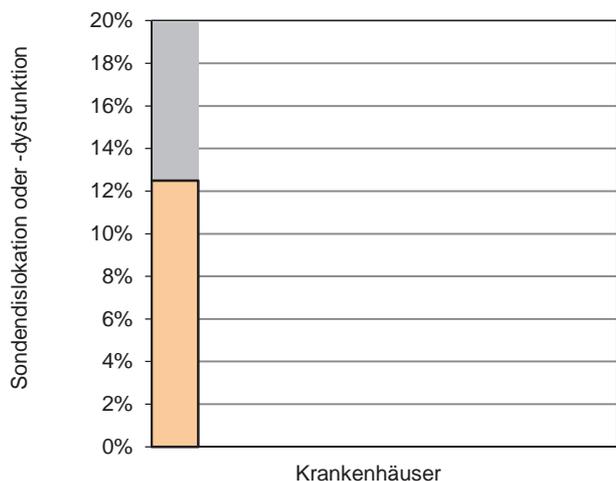
**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm 6b, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/52311]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion an allen Patientinnen und Patienten**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03	6,25	6,67	10,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	6,25		12,50

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem Leadless Pacemaker)

**Art des Wertes:** Transparenzkennzahl

**Kennzahl-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/101802

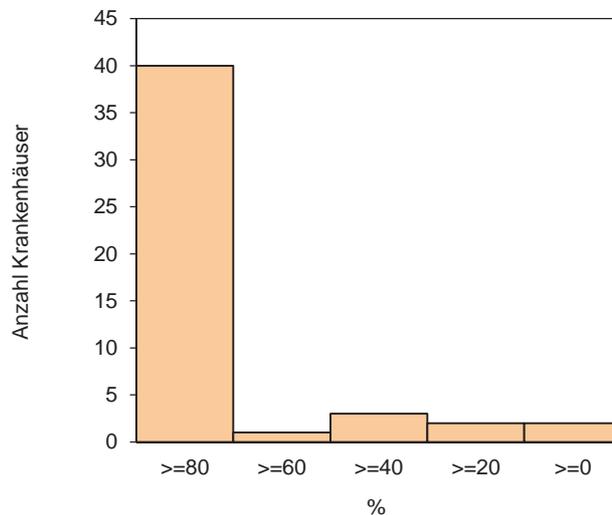
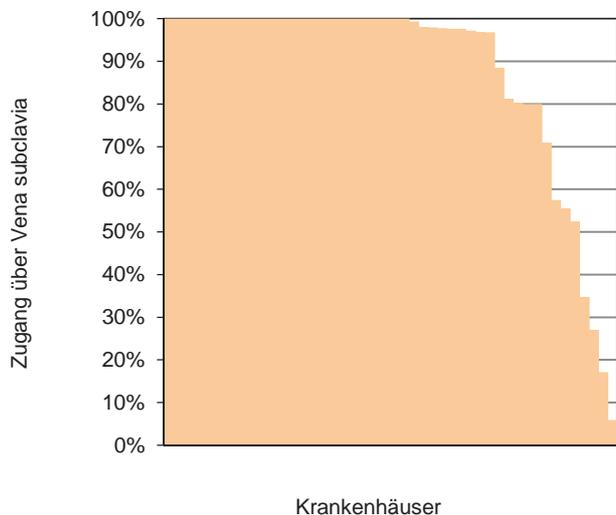
	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden</b> Vertrauensbereich			4.305 / 4.951	86,95% 85,99% - 87,86%

<b>Vorjahresdaten<sup>1</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden</b> Vertrauensbereich			4.358 / 5.075	85,87% 84,89% - 86,80%

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

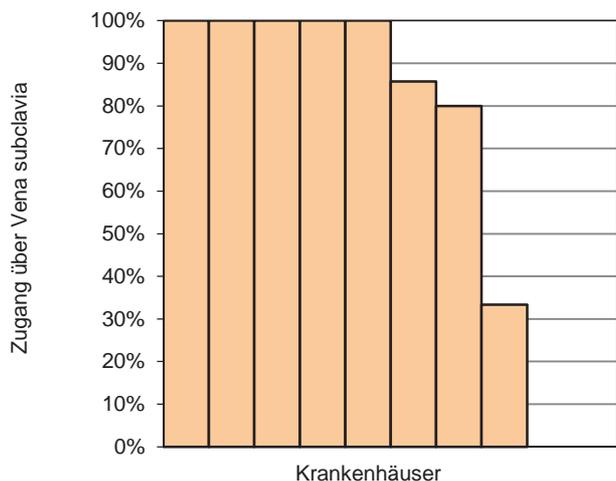
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 6c\_TKez\_101802, Kennzahl-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/101802]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden an  
 allen Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem Leadless Pacemaker)**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	5,88	27,03	52,48	84,87	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	33,33	92,86	100,00	100,00		100,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

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

**Qualitätsziel:** Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus  
**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten  
**Art des Wertes:** Qualitätsindikator  
**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/51191  
**Methode der Risikoadjustierung:** Logistische Regression  
**Referenzbereich:** <= 4,42 (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
verstorbene Patientinnen und Patienten		
beobachtet (O) <sup>1</sup>		47 / 4.970 0,95%
vorhergesagt (E) <sup>2</sup>		63,46 / 4.970 1,28%
O - E		-0,33%

	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019
verstorbene Patientinnen und Patienten		
O/E <sup>3</sup>		0,74
Vertrauensbereich		0,56 - 0,98
Referenzbereich	<= 4,42	<= 4,42

	Krankenhaus 2018	Gesamt 2018
verstorbene Patientinnen und Patienten		
beobachtet (O) <sup>1</sup>		46 / 5.075 0,91%
vorhergesagt (E) <sup>2</sup>		70,35 / 5.075 1,39%
O - E		-0,48%
O/E <sup>3</sup>		0,65
Vertrauensbereich		0,49 - 0,87

<sup>1</sup> KKez O\_51191: Beobachtete Rate an Todesfällen.

<sup>2</sup> KKez E\_51191: Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für QI-ID 51191.

<sup>3</sup> Verhältnis der beobachteten Todesfälle zu den erwarteten Todesfällen

Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Todesfällen kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

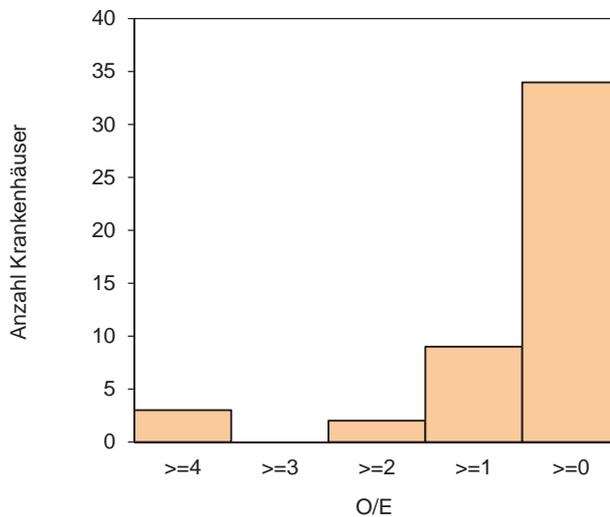
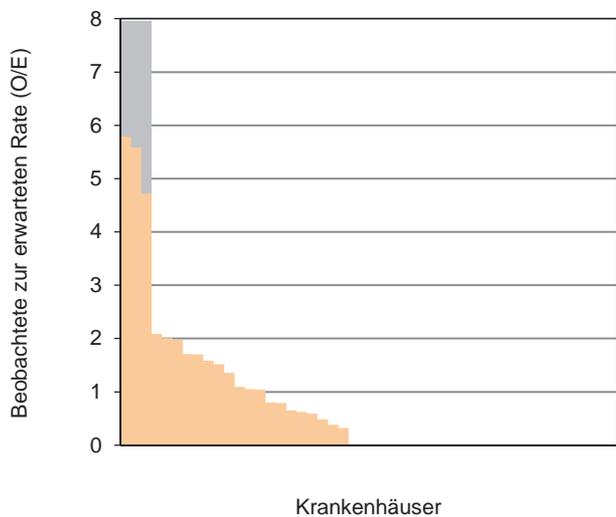
Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 20% größer als erwartet.

O/E = 0,90 Die beobachtete Rate an Todesfällen ist 10% kleiner als erwartet.

<sup>4</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

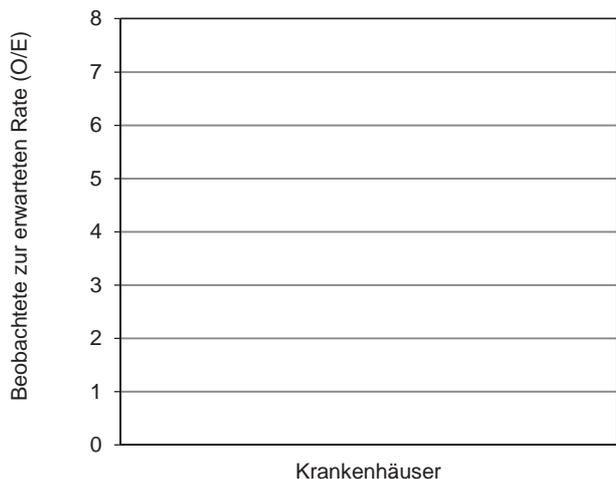
**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 7, Indikator-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/51191]:  
 Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an verstorbenen Patientinnen und Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 48 Krankenhäuser haben mindestens 10 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	1,07	2,01	4,72	5,79

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 10 Krankenhäuser haben weniger als 10 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	0,00		0,00

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen (Follow-up-Indikator)**

**Qualitätsziel:** Die Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats bei Ein- und Zweikammersystemen soll nicht unter vier Jahren betragen

**Grundgesamtheit:** Alle (im Leistungsbereich *Herzschrittmacher-Implantation* dokumentierten) HSM-Erstimplantationen von Ein- oder Zweikammersystemen (außer Leadless Pacemaker), die im aktuellen Erfassungsjahr unter Beobachtung standen, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator (Follow-up)

**Kennzahl-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/2190

**Referenzbereich:** Sentinel Event

Auswertungszeitpunkt: 2019	Krankenhaus		Gesamt	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
<p><b>Als Folgeeingriffe zählen alle (im Leistungsbereich Herzschrittmacher-Aggregatwechsel oder im Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Batterieerschöpfung durchgeführten Eingriffe mit Aggregatwechsel innerhalb von vier Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vohrheriger ambulanter Schrittmacherwechsel stattgefunden hat<sup>2</sup></b></p>			7 / 20.630	7,00 Fälle 0,08%
Referenzbereich		Sentinel Event		Sentinel Event

<sup>1</sup> Ein Ersteingriff gilt in der Follow-up-Auswertung als nicht mehr unter Beobachtung stehend, sobald eine weitere Implantation oder ein weiterer Folgeeingriff eintritt. Derzeit kann nicht berücksichtigt werden, wenn Patienten außerhalb des Krankenhausaufenthaltes versterben. Der Follow-up-Indikator wird als Sentinel-Event-Indikator ausgewertet. Grundgesamtheit sind alle HSM-Erstimplantationen von Ein- oder Zweikammersystemen, die im aktuellen Erfassungsjahr unter Beobachtung, d. h. unter Risiko für einen Folgeeingriff aufgrund von Batterieerschöpfung, standen. Die unterschiedlich langen Beobachtungszeiträume der Implantationseingriffe werden nicht berücksichtigt, da es sich um einen Sentinel-Event-Indikator handelt.

<sup>2</sup> Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.

Auswertungszeitpunkt: 2018 <sup>1</sup>	Krankenhaus		Gesamt	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
<b>Als Folgeeingriffe zählen alle (im Leistungsbereich Herzschrittmacher-Aggregatwechsel oder im Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Batterieerschöpfung durchgeführten Eingriffe mit Aggregatwechsel innerhalb von vier Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmacherwechsel stattgefunden hat<sup>2</sup></b>	-	-	-	-

<sup>1</sup> Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet

<sup>2</sup> Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.

**Qualitätsindikator: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an prozedur-assozierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres (Follow-up-Indikator)**

**Qualitätsziel:** Möglichst selten Folgeeingriff wegen prozedurassoziertem Problem (Sonden- bzw. Taschenproblem) bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher

**Grundgesamtheit:** Alle (im Leistungsbereich *Herzschrittmacher-Implantation* dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2018), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator (Follow-up)

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/2194

**Methode der Risikoadjustierung:** Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung der Art des Systems (Anzahl der Sonden) und des Geschlechts des Patienten

**Referenzbereich:** <= 2,67 (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

Auswertungszeitpunkt: 2019	Krankenhaus	Gesamt
Ereignisse im Beobachtungszeitraum <sup>2</sup>		
beobachtet (O) <sup>3</sup>		178 / 4.592
vorhergesagt (E) <sup>4</sup>		214,60 / 4.592
O/E <sup>5</sup>	0,83	0,83
Vertrauensbereich		0,71 - 0,96
Referenzbereich	<= 2,67	<= 2,67

<sup>1</sup> Ein Ersteingriff gilt in der Follow-up-Auswertung als nicht mehr unter Beobachtung stehend, sobald eine weitere Implantation oder ein weiterer Folgeeingriff eintritt  
 Derzeit kann nicht berücksichtigt werden, wenn Patienten außerhalb des Krankenhausaufenthaltes versterben.  
 Das aktuellste Erfassungsjahr, in welchem für alle vorgenommenen HSM-Erstimplantationen ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr vorliegt, ist 2018. Alle HSM-Erstimplantationen aus dem Erfassungsjahr 2018 (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) bilden daher die Grundgesamtheit des Indikators.

<sup>2</sup> Als Folgeeingriffe zählen alle (im Leistungsbereich *Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation* dokumentierten) aufgrund von prozedurassozierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.

<sup>3</sup> KKez O\_2194: Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum

<sup>4</sup> KKez E\_2194: Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der QI-ID 2194.

<sup>5</sup> Verhältnis der beobachteten Ereignisse im Beobachtungszeitraum zu den erwarteten Ereignissen im Beobachtungszeitraum  
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum kleiner ist als erwartet und umgekehrt.  
 Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 20% größer als erwartet.  
 O/E = 0,90 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 10% kleiner als erwartet.

Auswertungszeitpunkt: 2018 <sup>1</sup>	Krankenhaus	Gesamt
Ereignisse im Beobachtungszeitraum <sup>2</sup>		
beobachtet (O) <sup>3</sup>		150 / 4.907
vorhergesagt (E) <sup>4</sup>		230,38 / 4.907
O/E <sup>5</sup>		0,65
Vertrauensbereich		0,55 - 0,76

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> Als Folgeeingriffe zählen alle (im Leistungsbereich *Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation* dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.

<sup>3</sup> KKez O\_2194: Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum

<sup>4</sup> KKez E\_2194: Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der QI-ID 2194.

<sup>5</sup> Verhältnis der beobachteten Ereignisse im Beobachtungszeitraum zu den erwarteten Ereignissen im Beobachtungszeitraum

Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 20% größer als erwartet.

O/E = 0,90 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 10% kleiner als erwartet.

**Qualitätsindikator: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres (Follow-up-Indikator)**

**Qualitätsziel:** Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher

**Grundgesamtheit:** Alle (im Leistungsbereich *Herzschrittmacher-Implantation* dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2018), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind<sup>1</sup>

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator (Follow-up)

**Indikator-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/2195

**Methode der Risikoadjustierung:** Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und des Geschlechts des Patienten

**Referenzbereich:** <= 6,17 (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

Auswertungszeitpunkt: 2019	Krankenhaus	Gesamt
Ereignisse im Beobachtungszeitraum <sup>2</sup>		
beobachtet (O) <sup>3</sup>		21 / 4.563
vorhergesagt (E) <sup>4</sup>		15,37 / 4.563
O/E <sup>5</sup>		1,37
Vertrauensbereich		0,86 - 2,04
Referenzbereich	<= 6,17	<= 6,17

<sup>1</sup> Ein Ersteingriff gilt in der Follow-up-Auswertung als nicht mehr unter Beobachtung stehend, sobald eine weitere Implantation oder ein weiterer Folgeeingriff eintritt.  
 Derzeit kann nicht berücksichtigt werden, wenn Patienten außerhalb des Krankenhausaufenthaltes versterben.  
 Das aktuellste Erfassungsjahr, in welchem für alle vorgenommenen HSM-Erstimplantationen ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr vorliegt, ist 2018. Alle HSM-Erstimplantationen aus dem Erfassungsjahr 2018 (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) bilden daher die Grundgesamtheit des Indikators.

<sup>2</sup> Als Folgeeingriffe zählen alle (im Leistungsbereich *Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation* dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.

<sup>3</sup> KKez O\_2195: Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum

<sup>4</sup> KKez E\_2195: Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der QI-ID 2195.

<sup>5</sup> Verhältnis der beobachteten Ereignisse im Beobachtungszeitraum zu den erwarteten Ereignissen im Beobachtungszeitraum  
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum kleiner ist als erwartet und umgekehrt.  
 Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 20% größer als erwartet.  
 O/E = 0,90 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 10% kleiner als erwartet.

Auswertungszeitpunkt: 2018 <sup>1</sup>	Krankenhaus	Gesamt
Ereignisse im Beobachtungszeitraum <sup>2</sup>		
beobachtet (O) <sup>3</sup>		22 / 4.876
vorhergesagt (E) <sup>4</sup>		16,47 / 4.876
O/E <sup>5</sup> Vertrauensbereich		1,34 0,85 - 1,97

<sup>1</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2</sup> Als Folgeeingriffe zählen alle (im Leistungsbereich *Herzschrittacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation* dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.

<sup>3</sup> KKez O\_2195: Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum

<sup>4</sup> KKez E\_2195: Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der QI-ID 2195.

<sup>5</sup> Verhältnis der beobachteten Ereignisse im Beobachtungszeitraum zu den erwarteten Ereignissen im Beobachtungszeitraum  
 Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

Beispiel: O/E = 1,20 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 20% größer als erwartet.

O/E = 0,90 Die beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum ist 10% kleiner als erwartet.

## Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/2

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator mit der QI-ID 52139 in 09/1 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/2 zu suchen sind.

Daraus ergibt sich, dass die auffälligen Vorgangsnummern für diesen Indikator getrennt in jedem Leistungsbereich ermittelt werden müssen.

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/1 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

### 09/1 - Qualitätsindikator: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst kurze Eingriffsdauer
<b>Grundgesamtheit:</b>	Alle Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und implantiertem Einkammersystem (VVI, AAI Leadless Pacemaker), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2)
<b>Art des Wertes:</b>	Qualitätsindikator
<b>Indikator-ID:</b>	2019/09n1-HSM-IMPL/52139

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AAI Leadless Pacemaker), bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD), bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems oder bis 45 Minuten bei Aggregatwechsel	Indikator-Ergebnisse siehe QI mit der QI-ID 52139 in der Auswertung 09/1			

**Berechnung der Fälle, die aus 09/1 in den Qualitätsindikator mit der QI-ID 52139 des Leistungsbereiches 09/1 einfließen**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und implantiertem Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AAI Leadless Pacemaker), bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) oder bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems			4.548 / 4.965	91,60%

## Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/3

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator mit der QI-ID 52305 in 09/1 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/1 und 09/3 zu suchen sind.

Daraus ergibt sich, dass die auffälligen Vorgangsnummern für diesen Indikator getrennt in jedem Leistungsbereich ermittelt werden müssen.

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/1 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

### 09/1 - Qualitätsindikator: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
<b>Grundgesamtheit:</b>	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System</li> <li>- Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde</li> <li>- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus</li> <li>- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus</li> </ul>
<b>Art des Wertes:</b>	Qualitätsindikator
<b>Indikator-ID:</b>	2019/09n1-HSM-IMPL/52305

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen <sup>1</sup> : Reizschwelle bei Vorhofsonden über 0,0 V bis 1,5 V Reizschwelle bei Ventrikelsonden über 0,0 V bis 1,0 V P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden 1,5 mV bis 15,0 mV R-Amplitude bei Ventrikelsonden 4,0 mV bis 30,0 mV	Indikator-Ergebnisse siehe QI mit der QI-ID 52305 in der Auswertung 09/1			

<sup>1</sup> Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

**Berechnung der Fälle, die aus 09/1 in den Qualitätsindikator mit der QI-ID 52305 des Leistungsbereiches 09/1 einfließen**

**Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:

- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System
- Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus
- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen <sup>1</sup> : Reizschwelle bei Vorhofsonden über 0,0 V bis 1,5 V Reizschwelle bei Ventrikelsonden über 0,0 V bis 1,0 V P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden 1,5 mV bis 15,0 mV R-Amplitude bei Ventrikelsonden 4,0 mV bis 30,0 mV			16.654 / 17.410	95,66%

<sup>1</sup> Nicht durchgeführte Messungen und Messungen mit unplausiblen Ergebnissen werden als außerhalb des jeweiligen Akzeptanzbereichs liegend bewertet (d.h. sie sind im Nenner, nicht aber im Zähler enthalten).

## Auffällige Ergebnisse in den Leistungsbereichen 09/1, 09/2 und 09/3

Die Berechnungen der Ergebnisse für den Qualitätsindikator mit der QI-ID 52307 in 09/2 basieren auf Vorgängen, die in den Leistungsbereichen 09/1, 09/2 und 09/3 zu suchen sind.

Daraus ergibt sich, dass die auffälligen Vorgangsnummern für diesen Indikator getrennt in jedem Leistungsbereich ermittelt werden müssen.

Aus diesem Grund findet auf der folgenden Seite die Darstellung der Fälle statt, deren Auffälligkeiten in den Daten des Leistungsbereiches 09/1 zu finden sind.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird noch einmal der betroffene Qualitätsindikator dargestellt.

### Qualitätsindikator: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden

**Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus den Leistungsbereichen Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3) und bei linksventrikulären Sonden aus den Leistungsbereichen Herzschrittmacher-Implantation (09/1), Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3):

- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System (nicht in 09/1)
- Reizschwellen rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonden (in 09/1 ausschließlich linksventrikuläre Sonde)
- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus (nicht in 09/1)
- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus (nicht in 09/1)

**Art des Wertes:** Qualitätsindikator

**Indikator-ID:** 2019/09n2-HSM-AGGW/52307

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen Vertrauensbereich Referenzbereich	Indikator-Ergebnisse siehe QI mit der QI-ID 52307 in der Auswertung 09/2			

**Berechnung der Fälle, die aus 09/1 in den Qualitätsindikator mit der QI-ID 52307 des Leistungsbereiches 09/2 einfließen**

**Grundgesamtheit:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei linksventrikulären Sonden aus dem Leistungsbereich Herzschrittmacher-Implantation (09/1)

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen			338 / 338	100,00%

**Auffälligkeitskriterium: Häufig führendes Symptom „sonstiges“**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten  
**AK-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/813070  
**Referenzbereich:** <= 2,97% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)  
**Bezug zu anderen Qualitätsindikatoren/Kennzahlen (ID):** 101803, 54140

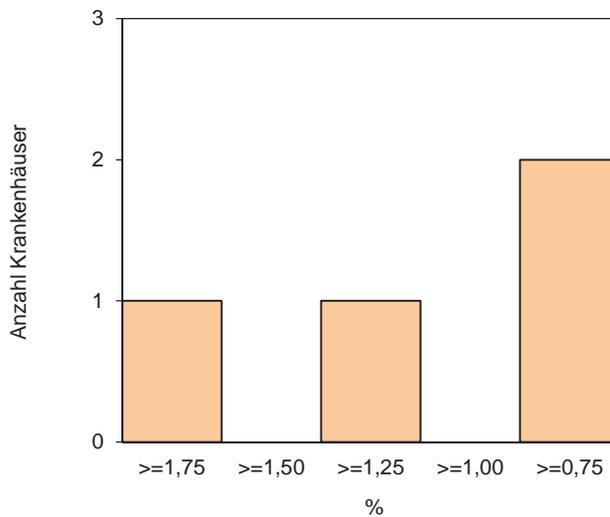
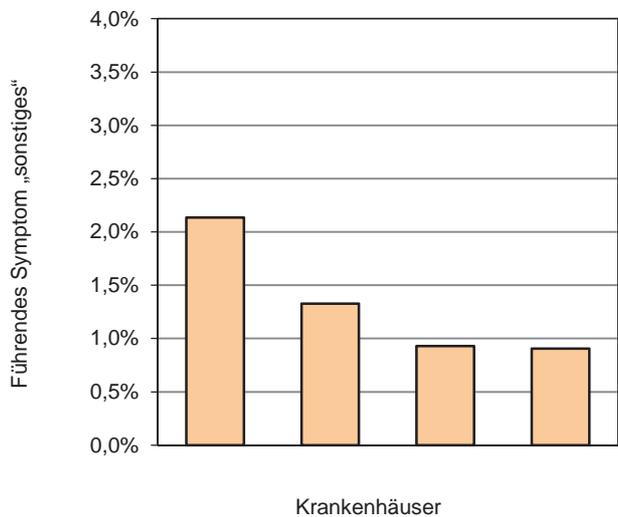
	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“ <sup>1</sup> Vertrauensbereich Referenzbereich		 <= 2,97%	31 / 4.970 0,44% - 0,88%	 0,62% <= 2,97%

<b>Vorjahresdaten<sup>2</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit führendem Symptom „sonstiges“ Vertrauensbereich			22 / 5.075 0,29% - 0,66%	 0,43%

<sup>1</sup> Eine Auffälligkeit liegt nur bei mindestens 2 Fällen im Merkmal vor.  
<sup>2</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK\_813070, AK-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/813070]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit häufig führendem Symptom „sonstiges“ an allen Patientinnen und Patienten**

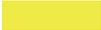
Anzahl Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 4



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,91			0,92	1,13	1,73			2,14

**Auffälligkeitskriterium: Häufig führende Indikation „sonstiges“**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten  
**AK-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/813071  
**Referenzbereich:** <= 3,14% (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)  
**Bezug zu anderen Qualitätsindikatoren/Kennzahlen (ID):** 101803, 54140, 54143

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ zur Schrittmacherimplantation <sup>1</sup> Vertrauensbereich Referenzbereich		 <= 3,14%	11 / 4.970	 0,22% 0,12% - 0,40% <= 3,14%

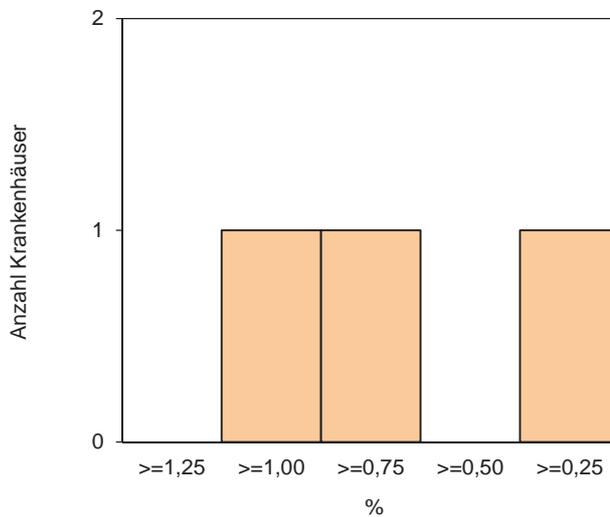
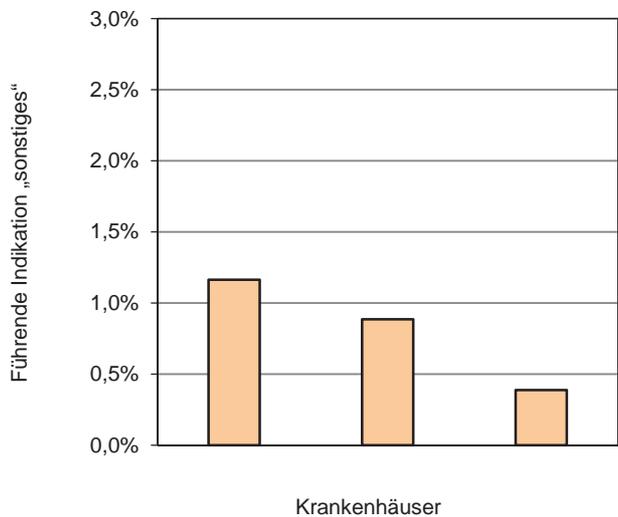
<b>Vorjahresdaten<sup>2</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten mit führender Indikation „sonstiges“ zur Schrittmacherimplantation Vertrauensbereich			34 / 5.075	 0,67% 0,48% - 0,93%

<sup>1</sup> Eine Auffälligkeit liegt nur bei mindestens 2 Fällen im Merkmal vor.

<sup>2</sup> Gemäß QIDB sind die Vorjahreswerte eingeschränkt vergleichbar.

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm AK\_813071, AK-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/813071]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten mit häufig führender Indikation „sonstiges“ an allen Patientinnen und Patienten**

Anzahl Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 3



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,39				0,88				1,16

**Auffälligkeitskriterium: Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt**

**Grundgesamtheit:** Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System

**AK-ID:** 2019/09n1-HSM-IMPL/851901

**Referenzbereich:** <= 2,00%

**Bezug zu anderen Qualitätsindikatoren/Kennzahlen (ID):** 101800

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten, bei denen keine Durchleuchtung durchgeführt wurde <sup>1</sup>			5 / 4.950	0,10%
Vertrauensbereich				0,04% - 0,24%
Referenzbereich		<= 2,00%		<= 2,00%

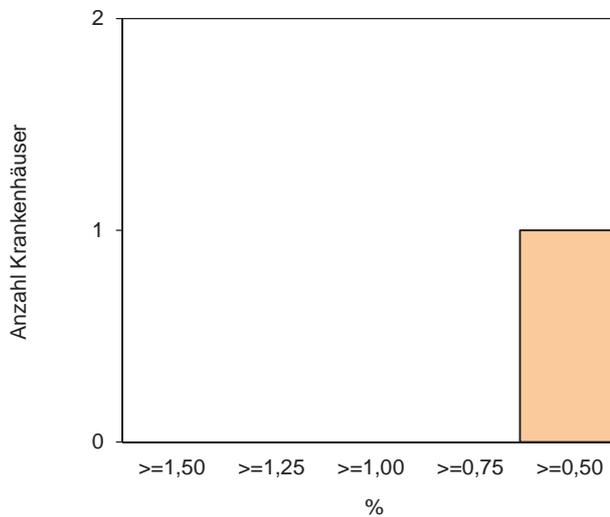
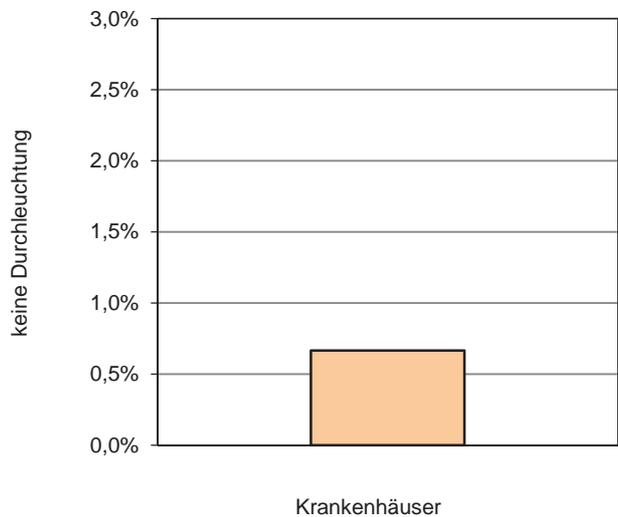
<b>Vorjahresdaten<sup>2</sup></b>	Krankenhaus 2018		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patientinnen und Patienten, bei denen keine Durchleuchtung durchgeführt wurde			5 / 5.048	0,10%
Vertrauensbereich				0,04% - 0,23%

<sup>1</sup> Eine Auffälligkeit liegt nur bei mindestens 2 Fällen im Merkmal vor.

<sup>2</sup> AK im Vorjahr nicht berechnet

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK\_851901, AK-ID 2019/09n1-HSM-IMPL/851901]:  
 Anteil von Patientinnen und Patienten, bei denen keine Durchleuchtung durchgeführt wurde an allen Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System**

Anzahl Krankenhäuser mit mindestens 2 Fällen im Merkmal: 1



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,67				0,67				0,67

# Jahresauswertung 2019 Herzschrittmacher-Implantation

09/1

## Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser/Abteilungen (Sachsen): 58  
Anzahl Datensätze Gesamt: 4.970  
Datensatzversion: 09/1 2019  
Datenbankstand: 28. Februar 2020  
2019 - D18413-L117216-P54945

### Basisdaten

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>						
1. Quartal			1.239	24,93	1.296	25,54
2. Quartal			1.284	25,84	1.327	26,15
3. Quartal			1.339	26,94	1.250	24,63
4. Quartal			1.108	22,29	1.202	23,68
Gesamt			4.970		5.075	

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

### Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2019	Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	Anzahl		Anzahl	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		4.970		5.075	
Median			3,00		3,00
Mittelwert			5,13		5,64
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		4.970		5.075	
Median			2,00		2,00
Mittelwert			3,84		3,96
<b>Stationärer Aufenthalt (Tage)</b>					
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben		4.970		5.075	
Median			6,00		7,00
Mittelwert			8,97		9,60

## OPS 2019<sup>1</sup>

Liste der 5 häufigsten Angaben<sup>2</sup>

Bezug der Texte: Gesamt 2019

1	5-377.30	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Ohne antitachykarder Stimulation
2	5-934.0	Verwendung von MRT-fähigem Material: Herzschrittmacher
3	5-377.1	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Schrittmacher, Einkammersystem
4	5-377.31	Implantation eines Herzschrittmachers, Defibrillators und Ereignis-Rekorders: Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden: Mit antitachykarder Stimulation
5	8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes

## OPS 2019

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2019			Gesamt 2019			Gesamt 2018		
	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>
1				5-377.30	3.190	64,19	5-377.30	3.264	64,32
2				5-934.0	2.035	40,95	5-934.0	1.260	24,83
3				5-377.1	790	15,90	5-377.1	879	17,32
4				5-377.31	569	11,45	5-377.31	581	11,45
5				8-930	296	5,96	8-933	459	9,04

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2018 und OPS 2019 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

<sup>2</sup> alle OPS-Kodes des durchgeführten Eingriffs

<sup>3</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2019<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben<sup>2</sup>

Bezug der Texte: Gesamt 2019

1	I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	I49.5	Sick-Sinus-Syndrom
4	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
5	I48.0	Vorhofflimmern, paroxysmal
6	E11.90	Diabetes mellitus, Typ 2: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
7	I50.13	Linksherzinsuffizienz: Mit Beschwerden bei leichterer Belastung
8	E78.5	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2019

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2019			Gesamt 2019			Gesamt 2018		
	ICD	Anzahl	% <sup>3</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>3</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>3</sup>
1				I44.2	1.651	33,22	I44.2	1.601	31,55
2				I10.00	1.465	29,48	I10.00	1.457	28,71
3				I49.5	1.426	28,69	I49.5	1.456	28,69
4				Z92.1	996	20,04	Z92.1	883	17,40
5				I48.0	875	17,61	I48.0	822	16,20
6				E11.90	839	16,88	E11.90	818	16,12
7				I50.13	790	15,90	I50.13	730	14,38
8				E78.5	770	15,49	I44.1	726	14,31

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2018 und ICD-10-GM 2019 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

<sup>2</sup> alle Entlassungsdiagnosen, die in inhaltlichem Zusammenhang mit der in diesem Leistungsbereich dokumentierten Leistung stehen

<sup>3</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit Angabe einer/mehrerer Entlassungsdiagnose(n)

**Patienten**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			4.970 / 4.970		5.075 / 5.075	
< 20 Jahre			13 / 4.970	0,26	17 / 5.075	0,33
20 - 29 Jahre			2 / 4.970	0,04	13 / 5.075	0,26
30 - 39 Jahre			19 / 4.970	0,38	16 / 5.075	0,32
40 - 49 Jahre			37 / 4.970	0,74	49 / 5.075	0,97
50 - 59 Jahre			184 / 4.970	3,70	183 / 5.075	3,61
60 - 69 Jahre			617 / 4.970	12,41	666 / 5.075	13,12
70 - 79 Jahre			1.749 / 4.970	35,19	1.819 / 5.075	35,84
80 - 89 Jahre			2.134 / 4.970	42,94	2.069 / 5.075	40,77
>= 90 Jahre			215 / 4.970	4,33	243 / 5.075	4,79
<b>Alter (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			4.970		5.075	
Median				79,00		79,00
Mittelwert				77,19		76,87
<b>Geschlecht</b>						
männlich			2.881	57,97	2.836	55,88
weiblich			2.089	42,03	2.239	44,12
unbestimmt			0	0,00	0	0,00
<b>Körpergröße (cm)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Größenangabe (Werte >= 50 und <= 250)			4.548		4.433	
Median				170,00		169,00
Mittelwert				169,06		168,72
<b>Körpergröße unbekannt</b>			421	8,47	639	12,59
<b>Körpergewicht bei Aufnahme (kg)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Gewichtsangabe (Werte >= 30 und <= 230)			4.575		4.560	
Median				80,00		79,00
Mittelwert				80,50		80,40
<b>Körpergewicht unbekannt</b>			387	7,79	505	9,95

### Präoperative Anamnese/Klinik

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>						
1: normaler, gesunder Patient			147	2,96	122	2,40
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			2.088	42,01	2.099	41,36
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung			2.523	50,76	2.623	51,68
4: mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt			206	4,14	224	4,41
5: moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt			6	0,12	7	0,14
<b>Führendes Symptom</b>						
keines (asymptomatisch)			92	1,85	95	1,87
Präsynkope/Schwindel			1.850	37,22	1.909	37,62
Synkope einmalig			438	8,81	481	9,48
Synkope rezidivierend			1.357	27,30	1.336	26,33
synkopenbedingte Verletzung			155	3,12	192	3,78
Herzinsuffizienz			851	17,12	844	16,63
Symptome einer Vorhoffropfung: spontan oder infolge Schrittmachersyndrom			3	0,06	1	0,02
asymptomatisch unter externer Stimulation			193	3,88	195	3,84
sonstiges			31	0,62	22	0,43

**Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Herzinsuffizienz</b>						
nein			1.361	27,38	1.362	26,84
ja, NYHA I			620	12,47	668	13,16
ja, NYHA II			2.106	42,37	2.145	42,27
ja, NYHA III			830	16,70	820	16,16
ja, NYHA IV			53	1,07	80	1,58
<b>Führende Indikation zur Schrittmacher-implantation</b>						
AV-Block I, II oder III			2.509	50,48	2.461	48,49
Schenkelblock			102	2,05	94	1,85
Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			1.614	32,47	1.701	33,52
Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			633	12,74	684	13,48
Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)			10	0,20	8	0,16
Vasovagales Syndrom (VVS)			5	0,10	6	0,12
kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			86	1,73	87	1,71
sonstiges			11	0,22	34	0,67

**Präoperative Anamnese/Klinik (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Ätiologie</b>						
angeboren			39	0,78	32	0,63
neuromuskulär			443	8,91	440	8,67
infarktbedingt			108	2,17	84	1,66
AV-Knoten-Ablation						
durchgeführt/geplant			39	0,78	50	0,99
sonstige Ablationsbehandlung			56	1,13	35	0,69
Zustand nach						
herzchirurgischem Eingriff			231	4,65	260	5,12
Zustand nach Transkatheter-						
Aortenklappenimplantation						
(TAVI)			251	5,05	250	4,93
sonstige/unbekannt			3.803	76,52	3.924	77,32
<b>Persistenz der Bradykardie</b>						
persistierend			2.075	41,75	2.139	42,15
intermittierend			2.752	55,37	2.787	54,92
keine Bradykardie			143	2,88	149	2,94
<b>erwarteter Anteil</b>						
<b>ventrikulärer Stimulation</b>						
>= 95%			1.817	36,56	1.835	36,16
>= 40% bis < 95%			1.692	34,04	1.871	36,87
< 40%			1.461	29,40	1.369	26,98
<b>Diabetes mellitus</b>						
nein			3.488	70,18	3.533	69,62
ja, nicht insulinpflichtig			1.007	20,26	1.035	20,39
ja, insulinpflichtig			475	9,56	507	9,99
<b>Nierenfunktion/Serum</b>						
<b>Kreatinin</b>						
<= 1,5 mg/dl (<= 133 µmol/l)			4.042	81,33	3.977	78,36
> 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis						
<= 2,5 mg/dl (<= 221 µmol/l)			705	14,19	859	16,93
> 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l),						
nicht dialysepflichtig			133	2,68	141	2,78
> 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l),						
dialysepflichtig			78	1,57	86	1,69
unbekannt			12	0,24	12	0,24

## Präoperative Diagnostik

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Indikationsbegründende EKG-Befunde</b>						
<b>Vorhofrhythmus</b>						
normofrequenter Sinusrhythmus			1.751	35,23	1.759	34,66
Sinusbradykardie/ SA-Blockierungen paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern			1.310	26,36	1.261	24,85
permanentes Vorhofflimmern			502	10,10	503	9,91
Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)			737	14,83	803	15,82
sonstige			641	12,90	717	14,13
			29	0,58	32	0,63
<b>AV-Block</b>						
keiner			1.491	30,00	1.585	31,23
nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns			493	9,92	522	10,29
AV-Block I. Grades, Überleitung <= 300 ms			313	6,30	316	6,23
AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms			86	1,73	63	1,24
AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach			99	1,99	152	3,00
AV-Block II. Grades, Typ Mobitz			669	13,46	658	12,97
AV-Block III. Grades			1.809	36,40	1.762	34,72
AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)			10	0,20	17	0,33
<b>intraventrikuläre Leitungsstörungen</b>						
keine			3.515	70,72	3.604	71,01
Rechtsschenkelblock (RSB)			349	7,02	409	8,06
Linksanteriöer Hemiblock (LAH) + RSB			373	7,51	365	7,19
Linksposteriöer Hemiblock (LPH) + RSB			26	0,52	21	0,41
Linksschenkelblock			522	10,50	524	10,33
alternierender Schenkelblock			41	0,82	29	0,57
kein Eigenrhythmus <sup>1</sup>			78	1,57	-	-
sonstige			66	1,33	123	2,42
<b>QRS-Komplex</b>						
< 120 ms			3.672	75,06	3.789	74,66
120 bis < 130 ms			351	7,17	403	7,94
130 bis < 140 ms			248	5,07	273	5,38
140 bis < 150 ms			271	5,54	274	5,40
> = 150 ms			350	7,15	336	6,62

<sup>1</sup> neuer Schlüsselwert in 2019

**Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Pausen außerhalb von Schlafphasen</b>						
keine Pause			1.251	25,17	1.217	23,98
<= 3 s			722	14,53	808	15,92
> 3 s bis <= 6 s			1.733	34,87	1.775	34,98
> 6 s			1.129	22,72	1.053	20,75
nicht bekannt			135	2,72	222	4,37
<b>Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie/Pausen</b>						
kein Zusammenhang			50	1,01	77	1,52
wahrscheinlicher Zusammenhang			680	13,68	1.067	21,02
EKG-dokumentierter Zusammenhang			4.118	82,86	3.791	74,70
keine Bradykardie/ keine Pausen			122	2,45	140	2,76
<b>Spontanfrequenz außerhalb von Schlafphasen</b>						
< 40/min			2.751	55,35	2.606	51,35
40 bis unter 50/min			1.070	21,53	1.167	23,00
>= 50/min			1.125	22,64	1.245	24,53
nicht bekannt			24	0,48	57	1,12
<b>Linksventrikuläre Funktion</b>						
<b>Ejektionsfraktion (%)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.862		4.891	
Median				60,00		60,00
Mittelwert				56,38		56,52
nicht bekannt			107	2,15	184	3,63

**Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zusätzliche Kriterien</b>						
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, II oder III, Schenkelblock oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern			3.244	65,27	3.239	63,82
<b>AV-Knotendiagnostik</b>						
nicht durchgeführt			3.195 / 3.244	98,49	3.168 / 3.239	97,81
Nachweis spontaner infrahisärer AV-Blockierungen in EPU			5 / 3.244	0,15	9 / 3.239	0,28
HV-Zeit >= 70 ms oder Provokation von infrahisären Blockierungen in EPU			19 / 3.244	0,59	10 / 3.239	0,31
positiver Adenosin-Test			11 / 3.244	0,34	20 / 3.239	0,62
kein pathologischer Befund			14 / 3.244	0,43	32 / 3.239	0,99
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern), Karotis-Sinus-Syndrom (CSS) oder Vasovagales Syndrom (VVS)			1.629	32,78	1.715	33,79
<b>neurokardiogene Diagnostik</b>						
keine			1.612 / 1.629	98,96	1.696 / 1.715	98,89
Karotissinusmassage						
mit synkopaler Pause > 6 s			13 / 1.629	0,80	10 / 1.715	0,58
Kipptisch positiv			2 / 1.629	0,12	5 / 1.715	0,29
beides			2 / 1.629	0,12	4 / 1.715	0,23

**Präoperative Diagnostik (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = AV-Block I, II oder III, Schenkelblock oder Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)			4.225	85,01	4.256	83,86
<b>chronotrope Inkompetenz bei Erkrankung des Sinusknotens</b>						
ja			1.141 / 4.225	27,01	1.192 / 4.256	28,01
nein			3.084 / 4.225	72,99	3.064 / 4.256	71,99
wenn führende Indikation zur Schrittmacherimplantation = Vasovagales Syndrom (VVS) oder kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)			91	1,83	93	1,83
<b>konservative Therapie ineffektiv/unzureichend</b>						
ja			84 / 91	92,31	85 / 93	91,40
nein			7 / 91	7,69	8 / 93	8,60

## Operation

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zugang des implantierten Systems</b> <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Vena cephalica			579	11,65	672	13,24
Vena subclavia			4.382	88,17	4.440	87,49
andere			82	1,65	45	0,89
<b>Dauer des Eingriffs</b>						
Schnitt-Nahtzeit (min)						
gültige Angaben (> 0 min)			4.970		5.075	
Median				43,00		45,00
Mittelwert				48,47		48,02
<b>Dosis-Flächen-Produkt (cGy*cm²)</b>						
gültige Angaben (>= 0 cGy*cm²)			4.953		5.047	
Median				299,00		338,00
Mittelwert				686,65		687,26
<b>Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt</b>			9	0,18	18	0,36
<b>keine Durchleuchtung durchgeführt</b>			8	0,16	10	0,20

**Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>System</b>						
VVI			815	16,40	879	17,32
AAI			2	0,04	4	0,08
DDD			3.762	75,69	3.845	75,76
VDD			25	0,50	45	0,89
CRT-System mit einer Vorhofsonde			312	6,28	260	5,12
CRT-System ohne Vorhofsonde			30	0,60	35	0,69
Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI) <sup>1</sup>			19	0,38	-	-
sonstiges			5	0,10	7	0,14
<b>Schrittmachersonden</b>						
<b>Vorhof</b>						
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			3.599		3.615	
Median				0,80		0,70
Mittelwert				0,78		0,77
<= 1,5 V			3.542 / 3.599	98,42	3.560 / 3.615	98,48
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>			479 / 4.078	11,75	493 / 4.112	11,99
wegen Vorhofflimmerns			474 / 4.078	11,62	483 / 4.112	11,75
aus anderen Gründen			5 / 4.078	0,12	10 / 4.112	0,24
<b>P-Wellen-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.012		4.050	
Median				2,80		2,90
Mittelwert				3,05		3,17
<b>P-Wellen-Amplitude nicht gemessen</b>			90 / 4.103	2,19	105 / 4.157	2,53
wegen Vorhofflimmerns			73 / 4.103	1,78	91 / 4.157	2,19
fehlender Vorhoffeigenrhythmus			15 / 4.103	0,37	10 / 4.157	0,24
aus anderen Gründen			2 / 4.103	0,05	4 / 4.157	0,10

<sup>1</sup> neuer Schlüsselwert in 2019

**Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Ventrikel</b>						
<b>Rechter Ventrikel</b>						
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.962		5.060	
Median				0,60		0,60
Mittelwert				0,64		0,62
<= 1 V			4.765 / 4.962	96,03	4.901 / 5.060	96,86
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>			3 / 4.966	0,06	2 / 5.066	0,04
<b>R-Amplitude (mV)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			4.823		4.904	
Median				11,20		11,80
Mittelwert				11,92		12,54
<b>R-Amplitude nicht gemessen</b>			142 / 4.966	2,86	162 / 5.067	3,20
kein Eigenrhythmus			141 / 4.966	2,84	156 / 5.067	3,08
aus anderen Gründen			1 / 4.966	0,02	6 / 5.067	0,12
<b>Linker Ventrikel</b>						
<b>Linksventrikuläre Sonde</b>						
aktiv			338 / 347	97,41	293 / 302	97,02
nicht aktiv			7 / 347	2,02	5 / 302	1,66
wenn linksventrikuläre Sonde aktiv						
<b>Position Dimension 1</b>						
apikal			19 / 338	5,62	43 / 293	14,68
basal			61 / 338	18,05	56 / 293	19,11
mittventrikulär			258 / 338	76,33	194 / 293	66,21
<b>Position Dimension 2</b>						
anterior			3 / 338	0,89	7 / 293	2,39
anterolateral			12 / 338	3,55	15 / 293	5,12
lateral/posterolateral			316 / 338	93,49	259 / 293	88,40
posterior			7 / 338	2,07	12 / 293	4,10

**Implantiertes System (postoperativ funktionell aktive Anteile) (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Reizschwelle (bei 0,5 ms) (V)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			338		293	
Median				1,00		1,00
Mittelwert				1,14		1,14
<= 1 V			198 / 338	58,58	161 / 293	54,95
<b>Reizschwelle nicht gemessen</b>			0 / 338	0,00	0 / 293	0,00

### Peri- bzw. postoperative Komplikationen

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl der Patienten mit mindestens einer peri- bzw. postoperativen Komplikation</b>			110	2,21	97	1,91
kardiopulmonale Reanimation			3 / 110	2,73	6 / 97	6,19
interventionspflichtiger Pneumothorax			25 / 110	22,73	31 / 97	31,96
interventionspflichtiger Hämatothorax			0 / 110	0,00	1 / 97	1,03
interventionspflichtiger Perikarderguss			11 / 110	10,00	8 / 97	8,25
interventionspflichtiges Taschenhämatom			5 / 110	4,55	6 / 97	6,19
<b>Sonden- bzw. Systemdislokation</b>			54 / 110	49,09	41 / 97	42,27
<b>Ort der Sondendislokation</b>						
Sondendislokation im Vorhof			36 / 54	66,67	27 / 41	65,85
Sonden- bzw. Systemdislokation im Ventrikel						
rechter Ventrikel			20 / 54	37,04	14 / 41	34,15
linker Ventrikel			1 / 54	1,85	1 / 41	2,44
beide			0 / 54	0,00	0 / 41	0,00
<b>Sonden- bzw. Systemdysfunktion</b>			10 / 110	9,09	5 / 97	5,15
<b>Ort der Sondendysfunktion</b>						
Sondendysfunktion im Vorhof			7 / 10	70,00	1 / 5	20,00
Sonden- bzw. Systemdysfunktion im Ventrikel						
rechter Ventrikel			7 / 10	70,00	4 / 5	80,00
linker Ventrikel			0 / 10	0,00	0 / 5	0,00
beide			0 / 10	0,00	0 / 5	0,00

**Peri- bzw. postoperative Komplikationen (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Postoperative Wundinfektion</b> (nach den KISS-Definitionen)			1 / 110	0,91	1 / 97	1,03
<b>Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle<sup>1</sup></b>			0 / 110	0,00	-	-
<b>sonstige interventionspflichtige Komplikation</b>			2 / 110	1,82	4 / 97	4,12

<sup>1</sup> neues Datenfeld in 2019

## Entlassung

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Krankenhaus 2019		Gesamt 2019		Gesamt 2018	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			4.194	84,39	4.307	84,87
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			227	4,57	232	4,57
03: aus sonstigen Gründen			2	0,04	1	0,02
04: gegen ärztlichen Rat			12	0,24	9	0,18
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,00	0	0,00
06: Verlegung			221	4,45	199	3,92
07: Tod			47	0,95	46	0,91
08: Verlegung nach § 14			5	0,10	1	0,02
09: in Rehabilitationseinrichtung			173	3,48	217	4,28
10: in Pflegeeinrichtung			78	1,57	48	0,95
11: in Hospiz			0	0,00	1	0,02
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			3	0,06	1	0,02
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			3	0,06	3	0,06
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,00	0	0,00
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)			5	0,10	10	0,20
22: Fallabschluss			0	0,00	0	0,00
25: Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr			0	0,00	0	0,00

<sup>1</sup> vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

01	Behandlung regulär beendet	14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
02	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
03	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
04	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
06	Verlegung in ein anderes Krankenhaus	25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)
08	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV)		
09	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung		
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung		
11	Entlassung in ein Hospiz		

## Leseanleitung

### 1. Aufbau und Inhalte der Auswertung

Dieser Ergebnisbericht setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

Im ersten Teil befindet sich die Auswertung definierter Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien, die eine Bewertung der Qualität der Gesamtversorgung sowie der einzelnen Krankenhäuser erlauben.

Der zweite Teil besteht aus einer Basisauswertung, die eine Zusammenfassung der erhobenen Qualitätssicherungsdaten abbildet.

Eine kurze Zusammenfassung über die wesentlichen Ergebnisse des ersten Berichtsteils bieten die Übersichtsseiten am Anfang dieser Jahresauswertung. Die Angabe der Seitenzahl weist darauf hin, auf welcher Seite des Berichtes das entsprechende Ergebnis zum Qualitätsindikator oder zur Kennzahl bzw. dem Auffälligkeitskriterium zu finden ist.

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse zu den einzelnen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen ausführlich dargestellt. Im Titel wird zunächst die Bezeichnung des Qualitätsindikators bzw. der Kennzahl ausgewiesen. Anschließend werden das angestrebte Qualitätsziel sowie die betrachtete Grundgesamtheit beschrieben. Darauf folgt unter „Art des Wertes“ die Information, ob es sich um einen Qualitätsindikator oder eine verbindliche Kennzahl handelt. Die Indikator-ID/Kennzahl-ID setzt sich aus Auswertungs(Spezifikations-)jahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer, analog zur Qualitätsindikatoren-datenbank (QIDB), zusammen. Damit sind alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen, für die auch eine grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse erfolgt, eindeutig identifizierbar.

Sofern für einen Qualitätsindikator ein Referenzbereich definiert ist (vgl. 3), wird dieser hier aufgeführt. Bei verbindlichen Kennzahlen entfällt dieser Punkt.

In der Tabelle sind dann die Ergebnisse zu dem Qualitätsindikator bzw. der Kennzahl dargestellt. Die Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen erklären das jeweils ausgewiesene Ergebnis (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) sowie die grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse (vgl. 5) erfolgt für alle in der QIDB ausgewiesenen Kennzahlen und Qualitätsindikatoren.

Nähere Informationen zu den verwendeten Scores und veränderten Regressionsgewichten erhalten Sie beim IQTIG unter [www.iqtig.org](http://www.iqtig.org).

Im Anschluss an die Darstellung der Qualitätsindikatoren und verbindlichen Kennzahlen erfolgt der Ausweis der Auffälligkeitskriterien. Aufbau und Merkmale der Ergebnisdarstellung sind im Wesentlichen mit der vorstehenden Beschreibung zu den Qualitätsindikatoren identisch. Die ID wird hier lediglich als „AK-ID“ ausgewiesen. Des Weiteren wird vor der Bezeichnung des Kriteriums der Begriff „Auffälligkeitskriterium“ vorangestellt.

Auf welche Qualitätsindikatoren/Kennzahlen sich das Auffälligkeitskriterium bezieht, wird gesondert ausgewiesen.

## 2. 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:	10,00%
Vertrauensbereich:	8,20% - 12,00%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Effekte, überdeckt das Intervall 8,20% - 12,00% 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)

## 3. Referenzbereiche

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

Für Qualitätsindikatoren sind grundsätzlich Referenzbereiche definiert. Ist dies in seltenen Fällen (z. B. bei einem Indikator in der Erprobung) nicht der Fall, wird anstelle des Referenzbereichs 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“.

### 3.1 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 15,00% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von  $\leq 15,00\%$  definiert, d. h. die Krankenhäuser mit Wundinfektionsraten  $> 15,00\%$  gelten als auffällig.

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

#### Beispiel:

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

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

Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des Bundesdatenpools 2019.

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.

### 3.2 Bestimmung von Auffälligkeiten

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

#### Beispiele:

Referenzbereich:  $\leq 2,50\%$

5 von 200 =  $2,50\% \leq 2,50\%$  (unauffällig)

10 von 399 =  $2,51\%$  (gerundet)  $> 2,50\%$  (auffällig)

#### Hinweis:

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

Bei einem Referenzbereich von  $\leq 2,50\%$

ergeben 13 Wundinfektionen bei 519 Fällen eine Infektionsrate von  $2,50481696\%$  (gerundet  $2,50\%$ ).

Diese ist größer als  $2,50\%$  und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von  $< 4,70\%$

ergeben 7 Schlaganfälle bei 149 Fällen einen Anteil von  $4,69798658\%$  (gerundet  $4,70\%$ ).

Dieser ist kleiner als  $4,70\%$  und damit unauffällig.

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

### 4. Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2019 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2018 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 IQTIG, Berlin © 2020. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2018 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2019 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2019 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

## 5. Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

Für die farblich hinterlegten Qualitätsindikatoren sowie für viele verbindliche Kennzahlen werden die Ergebnisse der Krankenhäuser auch 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 Art der grafischen Darstellung erfolgt durch Benchmarkdiagramme (vgl. 5.1) und ein Histogramm (vgl. 5.2). Bei den Benchmarkdiagrammen orientiert sich die Abbildung des Krankenhausergebnisses nach der berechneten Anzahl der Fälle des jeweiligen Indikators, bzw. der jeweiligen Kennzahl in der Grundgesamtheit.

Bei den Auffälligkeitskriterien ist die in der QIDB ausgewiesene Anzahl der Fälle im Merkmal oder in der Grundgesamtheit bei der grafischen Darstellung relevant.

Sofern für einen Qualitätsindikator in der QIDB ein Referenzbereich definiert ist, wird dieser in den Benchmarkdiagrammen nur für Krankenhausergebnisse abgebildet, deren Ergebnis außerhalb dieses Referenzbereiches liegt.

Bei einem Vergleich der beiden Benchmarkdiagramme ist zu beachten, dass die y-Achsen oft nicht gleich skaliert sind, was an der Verteilung der zugrundeliegenden Anzahl und Ergebnisse der Krankenhäuser für die grafische Darstellung liegt. Als zusätzliche Information sind unter den Grafiken jeweils die Spannweite, der Median und weitere Perzentilwerte der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

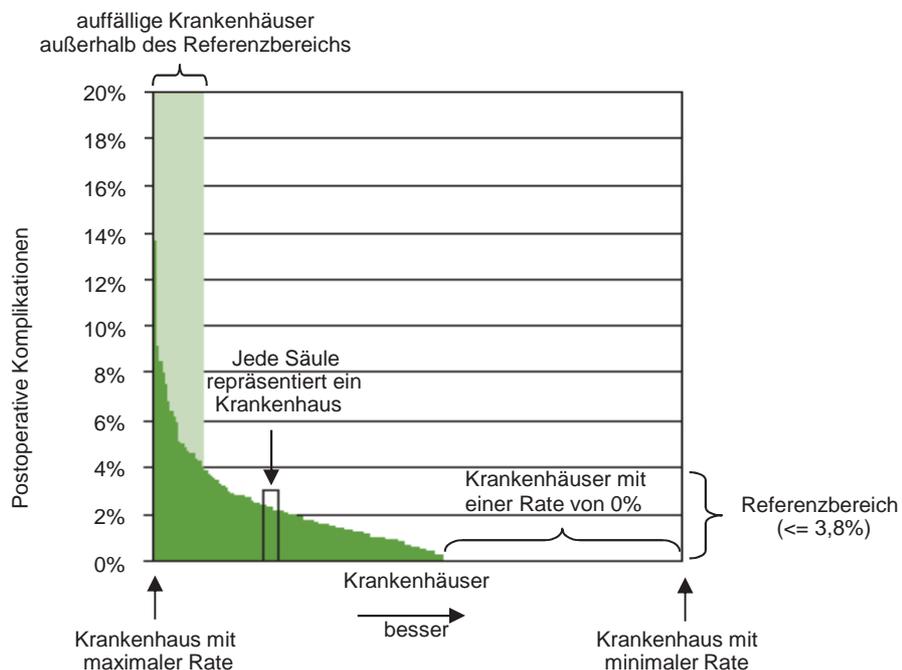
Was unter einem „Fall“ zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem „Patienten“ z. B. auch eine „Operation“ oder eine „Intervention“ gemeint sein.

### 5.1 Benchmarkdiagramm

Für jedes Krankenhaus wird der zugehörige Wert 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



## 5.2 Histogramm

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

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

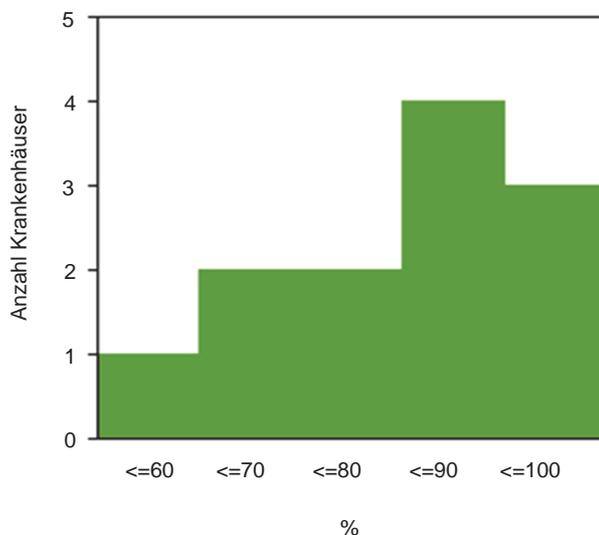
### Beispiel:

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

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

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

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



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

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

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

- Welcher Wert 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)

## 6. 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.

In der Basisauswertung und Leseanleitung werden noch nicht an allen Stellen geschlechtergerechte Formulierungen verwendet. Die angeführten Personenbezeichnungen gelten ggf. für alle Geschlechter.

## 7. Sonstiges

### 7.1 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.

### 7.2 Darstellung Median/Mittelwert

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

### 7.3 Wechsel der Grundgesamtheit

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

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

### 7.4 Interpretation der Ergebnisse

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

## 8. Glossar

### Anteil

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

### AK-ID

Die AK-ID ermöglicht eine eindeutige Identifikation eines Auffälligkeitskriteriums. Die ID setzt sich aus dem Auswertungsjahr, dem Kürzel des jeweiligen Leistungsbereichs sowie der bundeseinheitlichen Kennzahlnummer zusammen.

### Auffälligkeitskriterium

Auffälligkeitskriterien sind Kriterien der Statistischen Basisprüfung (Vollzähligkeits-, Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung), die im Rahmen der Datenvalidierung bundeseitig festgelegt und jährlich geprüft werden.

### 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 2019/18n1-MAMMA/51846 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2019. Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 51846) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

### Kennzahl-ID

Die Kennzahl-ID ermöglicht eine eindeutige Identifikation einer verbindlichen Kennzahl. Die ID setzt sich aus dem Auswertungsjahr, dem Kürzel des jeweiligen Leistungsbereichs sowie der bundeseinheitlichen Kennzahlnummer zusammen.

### Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

### Median der Krankhausergebnisse

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

### Perzentil der Krankhausergebnisse Bund

Für das x%-Perzentil der Krankhausergebnisse Bund gilt, dass x% der Krankhausergebnisse Bund kleiner oder gleich dem x%-Perzentil Bund sind. Haben beispielsweise 25% der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,50% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,50% dem 25%-Perzentil Bund.

### Qualitätsindikator/Gruppe

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

Liegen mehrere Qualitätsindikatoren und/oder Kennzahlen zu gleichen oder ähnlich definierten Qualitätszielen vor, werden diese in Gruppen zusammengefasst.

### Rate

Siehe Anteil

### Spannweite der Krankhausergebnisse

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

### **Statistische Maßzahlen**

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

### **Verbindliche Kennzahlen**

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 21.06.2018 ein Konzept zu veröffentlichungspflichtigen Kennzahlen beschlossen. Das Konzept sieht ab dem Auswertungsjahr 2018 auch den Ausweis von berichts- und veröffentlichungspflichtigen Kennzahlen vor, die sich von den Qualitätsindikatoren im Wesentlichen durch fehlende Referenzbereiche unterscheiden. Folgende vier Kennzahltypen wurden definiert:

- kalkulatorische Kennzahlen (KKez),
- Transparenzkennzahlen (TKez),
- ergänzende Kennzahlen(EKez) und
- verfahrensspezifische Kennzahlen (Vkez).

Diese Kennzahlen werden zusammen mit den Qualitätsindikatoren und den Auffälligkeitskriterien jährlich in der Qualitätsindikatoren-datenbank (QIDB) des IQTIG spezifiziert.

In den Auswertungen ist der jeweilige Kennzahltyp aus dem neuen Gliederungspunkt „Art des Wertes“ ersichtlich. In den Diagrammbeschriftungen sind verbindliche Kennzahlen zusätzlich mit entsprechenden Kürzeln (zurzeit „TK“ bzw. „KK“) versehen. Die verbindlichen Kennzahlen werden überwiegend wie die Qualitätsindikatoren ausgewiesen. Lediglich der Referenzbereich und damit eine Einstufung des Ergebnisses auf der Übersichtsseite fehlt.

### **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.