



Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung

---

## **ICD-Revision/Wechsel/Explantation**

**Auswertung 2020**

**Modul 09/6**

## Inhaltsverzeichnis

### 1 Basisstatistik

- 1 Patienten
- 2 Indikation
- 3 Operation
- 4 Defibrillator
- 5 Sonden
- 6 Verlauf/Komplikationen

### 2 Qualitätsindikatoren

#### 1 Übersicht: Ergebnis-/Prozessindikatoren

- Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)
- Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden
- Sterblichkeit im Krankenhaus (O/E)
- Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen (Unterkennzahl zum Qualitätsindex 52316 des Moduls 09/4)
- Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden (Unterkennzahl zum Qualitätsindex 52321 des Moduls 09/5)

### 3 Qualitätsindikatoren

- 1 Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren
- 2 Einzeldarstellung: Dokumentationsqualität

**Inhalt »****Allgemeine Hinweise**

Diese Auswertung wurde von der Geschäftsstelle der BAQ für die verschiedenen Module der Qualitätssicherungsprojekte entwickelt.

**Basisstatistik:** Grundlegende Ergebnisse der in dem Leistungsbereich / Qualitätssicherungsprojekt erfassten Items im Vergleich zu den Ergebnissen aller teilnehmenden Kliniken und im Vergleich zu den Ergebnissen des Vorjahres. Da die Ergebnisse des Vorjahres auf den Rechenregeln des aktuellen Auswertungsjahres basieren, können Veränderungen in den Erhebungsbögen und daraus resultierende Anpassungen der Rechenregeln zu geringgradig differierenden Vorjahreswerten führen. In einzelnen Modulen werden zusätzlich die Ergebnisse spezifischer Vergleichskollektive ausgewiesen.

**Qualitätsindikatoren-Übersicht:** Tabellarische Übersicht zu den Ergebnissen sämtlicher Qualitätsindikatoren.

**Qualitätsindikatoren-Einzeldarstellung:** Detaillierte Informationen und graphische Darstellungen zur Analyse der einzelnen Qualitätsindikatoren. Für eine klinikinterne Analyse sind die Vorgangsnummern eingeblendet. Die Berechnung der Qualitätsindikatoren für die bundesweit verpflichtenden Leistungsbereiche der externen Qualitätssicherung nach § 137 SGB V erfolgt ebenso wie die Festlegung der Referenzwerte nach bundesweit einheitlichen Rechenregeln des Instituts nach § 137 SGB V. Die Rechenregeln können auf der Homepage des Instituts eingesehen werden. Zusätzliche landesspezifische Qualitätsindikatoren, die in Abstimmung mit der Fachkommission entwickelt wurden, sind gekennzeichnet.

**Einzelfallanalyse:** Vorgangsnummern zu Fällen, die für eine zusätzliche von den Qualitätsindikatoren unabhängige Einzelfallanalyse von Interesse sein können.

**Detailstatistik:** In ausgewählten Leistungsbereichen detailliertere Ergebnisse der in dem Leistungsbereich / Qualitätssicherungsprojekt erfassten Items im Vergleich zu den Ergebnissen aller teilnehmenden Kliniken. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt analog zu der Basisstatistik.

**Ansprechpartner:**

Datenmanagement / Programmierung  
Mario Callies: 089 211590-14  
daten-support@baq-bayern.de

Medizinische Fragestellungen  
Tanja Grath, MPH: 089 211590-23  
kardiologie@baq-bayern.de

Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung (BAQ),  
angegliedert an die Bayerische Krankenhausgesellschaft e. V.  
Westenriederstr. 19  
80331 München

Tel.: 089 211590-0  
mail@baq-bayern.de  
www.baq-bayern.de

**Datenstand:**

Druckdatum / PDF-Erstellung:	19.05.2021
Auswertungsstand:	19.05.2021

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Patienten****1. Fallzahlen**

	2020		2019	
	n	%	n	%
ICD-Revisionen/-Systemwechsel/ -Explantationen	1.102	<b>100,0</b>	1.076	100,0
1. Quartal	284	<b>25,8</b>	269	25,0
2. Quartal	229	<b>20,8</b>	248	23,0
3. Quartal	298	<b>27,0</b>	280	26,0
4. Quartal	291	<b>26,4</b>	279	25,9
in die Auswertung einbezogene Krankenhaus-Standorte	108	<b>100,0</b>	96	100,0

**2. Art der Versicherung**

	2020		2019	
	n	%	n	%
ICD-Revisionen/-Systemwechsel/ -Explantationen	1.102	<b>100,0</b>	1.076	100,0
gesetzlich versichert	937	<b>85,0</b>	911	84,7
Patient verfügt über keine eGK-Versichertennummer	2	<b>0,2</b>	1	0,1
privat versichert	42	<b>3,8</b>	47	4,4
sonstiges	18	<b>1,6</b>	16	1,5
unbekannt (Feld leer)	105	<b>9,5</b>	102	9,5

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Patienten****3. Alter**

	2020		2019	
	n	%	n	%
< 40 Jahre	41	<b>3,7</b>	49	4,6
40 - 49 Jahre	52	<b>4,7</b>	59	5,5
50 - 59 Jahre	181	<b>16,4</b>	164	15,2
60 - 69 Jahre	290	<b>26,3</b>	292	27,1
70 - 79 Jahre	361	<b>32,8</b>	331	30,8
80 - 89 Jahre	173	<b>15,7</b>	178	16,5
>= 90 Jahre	4	<b>0,4</b>	3	0,3
Mittelwert (Jahre)		<b>67,1</b>		66,8
Median (Jahre)		<b>69,0</b>		68,0

**4. Geschlecht**

	2020		2019	
	n	%	n	%
männlich	858	<b>77,9</b>	823	76,5
weiblich	244	<b>22,1</b>	253	23,5
divers	0	<b>0,0</b>		
unbestimmt	0	<b>0,0</b>	0	0,0

**5. ASA-Klassifikation**

	2020		2019	
	n	%	n	%
ASA 1 (normal, ansonsten gesund)	24	<b>2,2</b>	18	1,7
ASA 2 (leichte Allgemeinerkrankung)	208	<b>18,9</b>	227	21,1
ASA 3 (schwere Allgemeinerkrankung)	755	<b>68,5</b>	715	66,4
ASA 4 (ständige Lebensbedrohung)	115	<b>10,4</b>	114	10,6
ASA 5 (moribund)	0	<b>0,0</b>	2	0,2

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Indikation****1. Indikation zum Eingriff am Aggregat**

	2020		2019	
	n	%	n	%
keine aggregatbezogene Indikation	545	<b>49,5</b>	500	46,5
Batterieerschöpfung	243	<b>22,1</b>	230	21,4
Fehlfunktion/Rückruf	22	<b>2,0</b>	28	2,6
vorzeitiger Aggregataustausch bei Revisionsop./Systemwechsel	244	<b>22,1</b>	236	21,9
sonstige aggregatbez. Indikation	48	<b>4,4</b>	82	7,6

**2. Taschenproblem**

	2020		2019	
	n	%	n	%
kein Taschenproblem	975	<b>88,5</b>	947	88,0
Taschenhämatom	11	<b>1,0</b>	7	0,7
Aggregatperforation	12	<b>1,1</b>	16	1,5
Infektion	63	<b>5,7</b>	69	6,4
sonstiges Taschenproblem	41	<b>3,7</b>	37	3,4

**3. Sondenproblem**

	2020		2019	
	n	%	n	%
ja	714	<b>64,8</b>	685	63,7
nein	388	<b>35,2</b>	391	36,3

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Operation****1. Ort der letzten ICD- (oder HSM-)Operation vor diesem Eingriff**

	2020		2019	
	n	%	n	%
eigene Institution	684	<b>62,1</b>	657	61,1
- stationär	678	<b>61,5</b>	651	60,5
- stationersetzend/ambulant	6	<b>0,5</b>	6	0,6
andere Institution	418	<b>37,9</b>	419	38,9
- stationär	410	<b>37,2</b>	409	38,0
- stationersetzend/ambulant	8	<b>0,7</b>	10	0,9

**2. Kodierung***mehrfache Kodierung möglich*

	2020		2019	
	n	%	n	%
Aggregat- und Sondenwechsel	238	<b>21,6</b>	235	21,8
- Einkammerstimulation	80	<b>7,3</b>	89	8,3
- Zweikammerstimulation	43	<b>3,9</b>	40	3,7
- biventrikulärer Stimulation	80	<b>7,3</b>	82	7,6
- subkutane Elektrode	2	<b>0,2</b>	1	0,1
Sondenwechsel	210	<b>19,1</b>	200	18,6
- Einkammerstimulation	62	<b>5,6</b>	55	5,1
- Zweikammerstimulation	60	<b>5,4</b>	47	4,4
- biventrikulärer Stimulation	74	<b>6,7</b>	73	6,8
- subkutane Elektrode	0	<b>0,0</b>	2	0,2
Sondenkorrektur	98	<b>8,9</b>	100	9,3
- Einkammerstimulation	31	<b>2,8</b>	21	2,0
- Zweikammerstimulation	18	<b>1,6</b>	17	1,6
- biventrikulärer Stimulation	40	<b>3,6</b>	52	4,8
- subkutane Elektrode	5	<b>0,5</b>	3	0,3
Lagekorrektur des Aggregats	78	<b>7,1</b>	71	6,6
- Einkammerstimulation	11	<b>1,0</b>	14	1,3
- Zweikammerstimulation	16	<b>1,5</b>	18	1,7
- biventrikulärer Stimulation	45	<b>4,1</b>	30	2,8
- subkutane Elektrode	1	<b>0,1</b>	2	0,2
Kupplungskorrektur	6	<b>0,5</b>	5	0,5
- Einkammerstimulation	0	<b>0,0</b>	1	0,1
- Zweikammerstimulation	2	<b>0,2</b>	0	0,0
- biventrikulärer Stimulation	3	<b>0,3</b>	3	0,3
- subkutane Elektrode	0	<b>0,0</b>	0	0,0
Aggregatentfernung	59	<b>5,4</b>	58	5,4
- Einkammerstimulation	29	<b>2,6</b>	29	2,7
- Zweikammerstimulation	9	<b>0,8</b>	12	1,1
- biventrikulärer Stimulation	9	<b>0,8</b>	4	0,4
- subkutane Elektrode	1	<b>0,1</b>	1	0,1

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Operation**

Aggregat- und Sondenentfernung	124	<b>11,3</b>	139	12,9
- Einkammerstimulation	31	<b>2,8</b>	45	4,2
- Zweikammerstimulation	18	<b>1,6</b>	23	2,1
- biventrikulärer Stimulation	38	<b>3,4</b>	44	4,1
- subkutane Elektrode	15	<b>1,4</b>	8	0,7
Sondenentfernung	30	<b>2,7</b>	25	2,3
Systemumstellung Defibrillator mit Einkammerstimulation auf Defibrillator mit				
- Zweikammerstimulation	35	<b>3,2</b>	29	2,7
- biventrikulärer Stimulation	125	<b>11,3</b>	116	10,8
Systemumstellung Defibrillator mit Zweikammerstimulation auf Defibrillator mit				
- Einkammerstimulation	12	<b>1,1</b>	19	1,8
- biventrikulärer Stimulation	82	<b>7,4</b>	97	9,0
Systemumstellung Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation auf Defibrillator mit				
- Einkammerstimulation	5	<b>0,5</b>	2	0,2
- Zweikammerstimulation	6	<b>0,5</b>	7	0,7



Bayern gesamt

**Basisstatistik » Defibrillator****1. Aktives ICD-System (nach dem Eingriff)**

	2020		2019	
	n	%	n	%
VVI	224	<b>20,3</b>	223	20,7
DDD	188	<b>17,1</b>	156	14,5
VDD	10	<b>0,9</b>	2	0,2
CRT mit einer Vorhofsonde	448	<b>40,7</b>	457	42,5
CRT ohne Vorhofsonde	58	<b>5,3</b>	46	4,3
subkutaner ICD	21	<b>1,9</b>	19	1,8
sonstiges System	4	<b>0,4</b>	4	0,4
keines (Explantation/Stilllegung)	149	<b>13,5</b>	169	15,7

**2. Aggregat - Art des Vorgehens**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Aggregatwechsel	513	<b>46,6</b>	501	46,6
Aggregat-Explantation und Implant. eines neuen Aggregats kontralat.	38	<b>3,4</b>	26	2,4
Aggregatverlagerung	54	<b>4,9</b>	46	4,3
Explantation	161	<b>14,6</b>	182	16,9
sonstiges Vorgehen	6	<b>0,5</b>	10	0,9
Aggregat nicht vorhanden	16	<b>1,5</b>	17	1,6
kein Eingriff am Aggregat	314	<b>28,5</b>	294	27,3

**3. Aggregatposition**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Aggregat vorhanden	925	<b>100,0</b>	877	100,0
- infraclaviculär subcutan	271	<b>29,3</b>	241	27,5
- infraclaviculär subfaszial	278	<b>30,1</b>	233	26,6
- infraclaviculär submuskulär	363	<b>39,2</b>	386	44,0
- abdominal	3	<b>0,3</b>	2	0,2
- andere Lage	10	<b>1,1</b>	15	1,7

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Defibrillator

## 4. Explantiertes System

	2020		2019	
	n	%	n	%
System explantiert	712	<b>100,0</b>	709	100,0
- VVI	333	<b>46,8</b>	330	46,5
- DDD	168	<b>23,6</b>	186	26,2
- VDD	15	<b>2,1</b>	8	1,1
- CRT mit einer Vorhofsonde	146	<b>20,5</b>	135	19,0
- CRT ohne Vorhofsonde	21	<b>2,9</b>	28	3,9
- subkutaner ICD	24	<b>3,4</b>	15	2,1
- sonstiges System	5	<b>0,7</b>	7	1,0
Implantationsjahr dokumentiert				
- nein	11	<b>1,5</b>	11	1,6
- ja				
Abstand zwischen Implantation und aktueller Operation (Jahre)				
• Mittelwert (Jahre)		<b>5,5</b>		5,1
• Median (Jahre)		<b>6,0</b>		5,0

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Sonden****1. Vorhofsonde - Art des Vorgehens**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	29	2,6	24	2,2
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	70	6,4	44	4,1
Neuimplantation zusätzlich	159	14,4	138	12,8
Neuplatzierung	21	1,9	27	2,5
Reparatur	2	0,2	4	0,4
Explantation	72	6,5	75	7,0
Stilllegung	27	2,5	27	2,5
sonstiges Vorgehen	7	0,6	7	0,7
kein Eingriff an der Sonde	369	33,5	380	35,3

**2. Vorhofsonde - zu Grunde liegendes Problem**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriff an der Sonde durchgeführt	387	35,1	346	32,2
- Systemumstellung	178	46,0	162	46,8
- Dislokation	52	13,4	39	11,3
- Sondenbruch/Isolationsdefekt	50	12,9	31	9,0
- fehlerhafte Konnektion	2	0,5	0	0,0
- Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0	0	0,0
- Oversensing	4	1,0	5	1,4
- Undersensing	8	2,1	13	3,8
- Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	19	4,9	14	4,0
- Infektion	62	16,0	59	17,1
- Myokardperforation	0	0,0	0	0,0
- Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0	0	0,0
- wachstumsbedingte Sondenrevis.	0	0,0	0	0,0
- sonstiges Problem	12	3,1	23	6,6

**3. Vorhofsonde - Zeitabstand zur Implantation der revidierten/explantierten Vorhofsonde**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriff an der Sonde durchgeführt (ohne zusätzliche Neuimplantation)	228	100,0	208	100,0
Zeitabstand zur Implantation:				
• <= 1 Jahr	70	30,7	70	33,7
• > 1 Jahr	155	68,0	136	65,4
• unbekannt	3	1,3	2	1,0

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 4. Vorhofsonde - Reizschwelle

	2020		2019	
	n	%	n	%
aktives System nach dem Eingriff	647	100,0	622	100,0
nicht VDD und Art des Vorgehens				
nicht Explantation/Stilllegung				
Reizschwelle bei 0,5 ms				
- 0,0 V	2	0,3	0	0,0
- 0,1 bis 1,5 V	532	82,2	512	82,3
- größer als 1,5 V	20	3,1	15	2,4
Mittelwert (V)		0,8		0,8
Reizschwelle nicht gemessen	93	14,4	95	15,3
- wg. Vorhofflimmerns	70	10,8	79	12,7
- aus anderen Gründen	23	3,6	16	2,6

## 5. Vorhofsonde - P-Wellen Amplitude

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe an der Sonde durchgeführt (ohne Explantation/Stilllegung)	657	100,0	624	100,0
P-Wellen Amplitude				
- 0,0 mV				
- 0,1 bis 1,4 mV	83	12,6	70	11,2
- 1,5 bis 15,0 mV	525	79,9	512	82,1
- größer als 15,0 mV	1	0,2	0	0,0
Mittelwert (mV)		3,1		3,1
P-Wellen Amplitude nicht gemessen	47	7,2	42	6,7
- wg. Vorhofflimmerns	24	3,7	27	4,3
- fehlender Vorhofeigenrhythmus	6	0,9	2	0,3
- aus anderen Gründen	17	2,6	13	2,1

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 6. Erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde - Art des Vorgehens

	2020		2019	
	n	%	n	%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	188	17,1	180	16,7
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	166	15,1	160	14,9
Neuimplantation zusätzlich	16	1,5	15	1,4
Neuplatzierung	42	3,8	38	3,5
Reparatur	5	0,5	5	0,5
Explantation	122	11,1	129	12,0
Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	7	0,6	11	1,0
Stilllegung des Defibrillations-Anteils der Sonde	3	0,3	1	0,1
Stilllegung der gesamten Sonde	36	3,3	33	3,1
sonstiges Vorgehen	9	0,8	6	0,6
kein Eingriff an der Sonde	485	44,0	479	44,5

## 7. Erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde - zu Grunde liegendes Problem

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe an der Sonde durchgeführt	594	100,0	578	100,0
- Systemumstellung	35	5,9	32	5,5
- Dislokation	46	7,7	36	6,2
- Sondenbruch/Isolationsdefekt	209	35,2	202	34,9
- fehlerhafte Konnektion	7	1,2	2	0,3
- Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0	0,0	2	0,3
- Oversensing	54	9,1	43	7,4
- Undersensing	51	8,6	29	5,0
- Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	62	10,4	84	14,5
- Infektion	92	15,5	99	17,1
- Myokardperforation	7	1,2	6	1,0
- ineffektive Defibrillation	7	1,2	8	1,4
- Rückruf/Sicherheitswarnung	1	0,2	1	0,2
- wachstumsbedingte Sondenrevis.	0	0,0	0	0,0
- sonstiges Problem	23	3,9	34	5,9

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 8. Erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde - Zeitabstand

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe an der Sonde durchgeführt (ohne Neuimplantation zusätzlich)	578	100,0	563	100,0
Zeitabstand zur Implantation:				
• <= 1 Jahr	124	21,5	115	20,4
• > 1 Jahr	447	77,3	445	79,0
• unbekannt	7	1,2	3	0,5

## 9. Erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde - Position

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Explantationen)	957	100,0	928	100,0
- rechtventrikulärer Apex	843	88,1	802	86,4
- rechtventrikuläres Septum	99	10,3	101	10,9
- andere Position	15	1,6	25	2,7

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 10. Erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde - Reizschwelle/R-Amplitude

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Explantation, Stilllegung des Pace/Sense-Anteils od. Stilllegung der gesamten Sonde)	914	100,0	884	100,0
Reizschwelle bei 0,5 ms				
- 0,0 V	0	0,0	0	0,0
- 0,1 bis 1,0 V	804	88,0	760	86,0
- größer als 1,0 V	80	8,8	92	10,4
Mittelwert (V)		0,7		0,8
Reizschwelle nicht gemessen	30	3,3	32	3,6
- separate Pace/Sense-Sonde	5	0,5	5	0,6
- aus anderen Gründen	25	2,7	27	3,1
Position rechtsventrikulärer Apex oder rechtsventrikuläres Septum:	900	98,5	860	97,3
R-Amplitude				
- 0,0 mV	0	0,0	0	0,0
- 0,1 bis 3,9 mV	18	2,0	11	1,3
- 4,0 bis 30,0 mV	793	88,1	768	89,3
- größer als 30 mV	0	0,0	0	0,0
Mittelwert (mV)		12,6		12,6
R-Amplitude nicht gemessen	89	9,9	81	9,4
- separate Pace/Sense-Sonde	5	0,6	3	0,3
- kein Eigenrhythmus	77	8,6	73	8,5
- aus anderen Gründen	7	0,8	5	0,6

## 11. Zweite Ventrikelsonde - Art des Vorgehens

	2020		2019	
	n	%	n	%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	27	2,5	16	1,5
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	43	3,9	41	3,8
Neuimplantation zusätzlich	256	23,2	259	24,1
Neuplatzierung	7	0,6	10	0,9
Reparatur	0	0,0	4	0,4
Explantation	56	5,1	43	4,0
Stilllegung	15	1,4	13	1,2
sonstiges Vorgehen	3	0,3	5	0,5
kein Eingriff an der Sonde	177	16,1	180	16,7

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 12. Zweite Ventrikelsonde - zu Grunde liegendes Problem

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriff an der Sonde durchgeführt	407	100,0	391	100,0
- Systemumstellung	253	62,2	249	63,7
- Dislokation	33	8,1	35	9,0
- Sondenbruch / Isolationsdefekt	18	4,4	23	5,9
- fehlende Konnektion	0	0,0	0	0,0
- Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	13	3,2	5	1,3
- Oversensing	1	0,2	5	1,3
- Undersensing	6	1,5	5	1,3
- Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	24	5,9	18	4,6
- Infektion	47	11,5	36	9,2
- Myokardperforation	0	0,0	0	0,0
- Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0	0	0,0
- wachstumsbedingte Sondenrevis.	0	0,0	0	0,0
- Sonstiges Problem	12	2,9	15	3,8

## 13. Zweite Ventrikelsonde - Zeitabstand zur Implantation der zweiten Ventrikelsonde

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe an der Sonde (ohne Neuimplantation zusätzlich)	151	100,0	132	100,0
Zeitabstand zur Implantation:				
• <= 1 Jahr	39	25,8	41	31,1
• > 1 Jahr	111	73,5	90	68,2
• unbekannt	1	0,7	1	0,8

## 14. Zweite Ventrikelsonde - Position

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Explantation)	528	100,0	528	100,0
rechtsventrikulärer Apex	16	3,0	17	3,2
rechtsventrikuläres Septum	8	1,5	13	2,5
Koronarvene, anterior	11	2,1	10	1,9
Koronarvene, lateral/posterolat.	390	73,9	403	76,3
Koronarvene, posterior	44	8,3	30	5,7
epimyokardial, linksventrikulär	39	7,4	39	7,4
andere Position	20	3,8	16	3,0



Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 15. Zweite Ventrikelsonde - Reizschwelle/R-Amplitude

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Explantation oder Stilllegung)	513	100,0	515	100,0
Reizschwelle bei 0,5 ms				
- 0,0 V	1	0,2	0	0,0
- 0,1 bis 1,0 V	258	50,3	284	55,1
- größer als 1,0 V	237	46,2	220	42,7
Mittelwert (V)		1,2		1,2
Reizschwelle nicht gemessen	17	3,3	11	2,1
Position rechtsventrikulärer Apex oder rechtsventrikuläres Septum:				
R-Amplitude				
- 0,0 mV	0	0,0	0	0,0
- 0,1 bis 3,9 mV	2	9,5	2	7,1
- 4,0 bis 30,0 mV	16	76,2	21	75,0
- größer als 30 mV	0	0,0	0	0,0
Mittelwert (mV)		11,1		12,9
R-Amplitude nicht gemessen	3	14,3	5	17,9
- kein Eigenrhythmus	0	0,0	2	7,1
- aus anderen Gründen	3	14,3	3	10,7

## 16. Dritte Ventrikelsonde - Art des Vorgehens

	2020		2019	
	n	%	n	%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	1	0,1	1	0,1
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	1	0,1	1	0,1
Neuimplantation zusätzlich	5	0,5	11	1,0
Neuplatzierung	0	0,0	0	0,0
Reparatur	0	0,0	0	0,0
Explantation	9	0,8	5	0,5
Stilllegung	1	0,1	0	0,0
sonstiges Vorgehen	1	0,1	1	0,1
kein Eingriff an der Sonde	10	0,9	7	0,7

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 17. Dritte Ventrikelsonde - zu Grunde liegendes Problem

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriff an der Sonde durchgeführt	18	100,0	19	100,0
- Systemumstellung	4	22,2	9	47,4
- Dislokation	2	11,1	1	5,3
- Sondenbruch / Isolationsdefekt	1	5,6	3	15,8
- fehlende Konnektion	0	0,0	0	0,0
- Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	1	5,6	0	0,0
- Oversensing	0	0,0	0	0,0
- Undersensing	0	0,0	0	0,0
- Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	2	11,1	0	0,0
- Infektion	7	38,9	4	21,1
- Myokardperforation	0	0,0	0	0,0
- Sonstiges Problem	1	5,6	2	10,5

## 18. Dritte Ventrikelsonde - Zeitabstand zur Implantation der dritten Ventrikelsonde

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Neuimplantation zusätzlich)	13	100,0	8	100,0
Zeitabstand zur Implantation:				
• <= 1 Jahr	3	23,1	2	25,0
• > 1 Jahr	10	76,9	6	75,0
• unbekannt	0	0,0	0	0,0

## 19. Dritte Ventrikelsonde - Position

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Explantation)	19	100,0	21	100,0
rechtsventrikulärer Apex	0	0,0	5	23,8
rechtsventrikuläres Septum	1	5,3	2	9,5
Koronarvene, anterior	1	5,3	0	0,0
Koronarvene, lateral/posterolat.	13	68,4	10	47,6
Koronarvene, posterior	1	5,3	0	0,0
epimyokardial, linksventrikulär	0	0,0	1	4,8
andere Position	3	15,8	3	14,3

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 20. Dritte Ventrikelsonde - Reizschwelle/R-Amplitude

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Explantation oder Stilllegung)	18	100,0	21	100,0
Reizschwelle bei 0,5 ms				
- 0,0 V	0	0,0	0	0,0
- 0,1 bis 1,0 V	9	50,0	10	47,6
- größer als 1,0 V	6	33,3	7	33,3
Mittelwert (V)		1,2		1,1
Reizschwelle nicht gemessen	3	16,7	4	19,0
Position rechtsventrikulärer Apex oder rechtsventrikuläres Septum:				
R-Amplitude				
- 0,0 mV	0	0,0	0	0,0
- 0,1 bis 3,9 mV	0	0,0	0	0,0
- 4,0 bis 30,0 mV	1	5,6	5	23,8
- größer als 30 mV	0	0,0	0	0,0
Mittelwert (mV)		8,7		14,0
R-Amplitude nicht gemessen	0	0,0	2	28,6
- kein Eigenrhythmus	0	0,0	0	0,0
- aus anderen Gründen	0	0,0	2	28,6

## 21. Andere Defibrillationssonde(n) - Art des Vorgehens

	2020		2019	
	n	%	n	%
Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	2	0,2	0	0,0
Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	1	0,1	2	0,2
Neuimplantation zusätzlich	1	0,1	2	0,2
Neuplatzierung	1	0,1	0	0,0
Reparatur	0	0,0	0	0,0
Explantation	8	0,7	7	0,7
Stilllegung	4	0,4	3	0,3
sonstiges Vorgehen	0	0,0	0	0,0
kein Eingriff an der Sonde	6	0,5	6	0,6

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Sonden

## 22. Andere Defibrillationssonde - zu Grunde liegendes Problem

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriff an der Sonde durchgeführt	17	100,0	14	100,0
- Systemumstellung	2	11,8	2	14,3
- Dislokation	2	11,8	1	7,1
- Sondenbruch / Isolationsdefekt	4	23,5	6	42,9
- fehlerhafte Konnektion	0	0,0	0	0,0
- Infektion	3	17,6	3	21,4
- Myokardperforation	0	0,0	0	0,0
- ineffektive Defibrillation	2	11,8	1	7,1
- Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,0	0	0,0
- wachstumsbedingte Sondenrevis.	0	0,0	0	0,0
- sonstige	4	23,5	1	7,1

## 23. Andere Defibrillationssonde - Zeitabstand zur Implantation anderer Sonde

	2020		2019	
	n	%	n	%
Eingriffe (ohne Neuimplantation zusätzlich)	16	100,0	12	100,0
Zeitabstand zur Implantation:				
• <= 1 Jahr	4	25,0	3	25,0
• > 1 Jahr	10	62,5	8	66,7
• unbekannt	2	12,5	1	8,3

Bayern gesamt

## Basisstatistik » Verlauf/Komplikationen

## 1. Peri- und postoperative Komplikationen

	2020		2019	
	n	%	n	%
Komplikationen dokumentiert:				
- Nein	1.080	<b>98,0</b>	1.056	98,1
- Ja	22	<b>2,0</b>	20	1,9
- kardiopulmonale Reanimation	2	<b>0,2</b>	2	0,2
- chirurgische Komplikationen (interventionspflichtig):	9	<b>0,8</b>	13	1,2
Pneumothorax	1	<b>0,1</b>	4	0,4
Hämatothorax	1	<b>0,1</b>	0	0,0
Perikarderguss	2	<b>0,2</b>	5	0,5
Taschenhämatom	4	<b>0,4</b>	4	0,4
postoperative Wundinfektion	1	<b>0,1</b>	0	0,0
- Sondendislokation (revisionsbedürftig):	7	<b>0,6</b>	4	0,4
• Vorhofsonde	3	<b>0,3</b>	2	0,2
• erste Ventrikelsonde	2	<b>0,2</b>	1	0,1
• zweite Ventrikelsonde	2	<b>0,2</b>	1	0,1
• dritte Ventrikelsonde	0	<b>0,0</b>	0	0,0
• andere Defibrillationssonde	1	<b>0,1</b>	0	0,0
- Sondendysfunktion (revisionsbedürftig):	4	<b>0,4</b>	2	0,2
• Vorhofsonde	0	<b>0,0</b>	0	0,0
• erste Ventrikelsonde	3	<b>0,3</b>	2	0,2
• zweite Ventrikelsonde	1	<b>0,1</b>	0	0,0
• dritte Ventrikelsonde	0	<b>0,0</b>	0	0,0
• andere Defibrillationssonde	0	<b>0,0</b>	0	0,0
- sonstige interventionspflicht. Komplikation	0	<b>0,0</b>	0	0,0

Bayern gesamt

**Basisstatistik » Verlauf/Komplikationen****2. Postoperative Verweildauer**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Mittelwert (Tage)		<b>5,1</b>		5,1
Median (Tage)		<b>2,0</b>		2,0

**3. Entlassungsgrund § 301**

	2020		2019	
	n	%	n	%
Patient verstorben	16	<b>1,5</b>	20	1,9
Entlassung nach Hause	1.021	<b>92,6</b>	986	91,6
externe Verlegung	64	<b>5,8</b>	70	6,5
sonstige Entlassgründe	1	<b>0,1</b>	0	0,0

Bayern gesamt

## Qualitätsindikatoren » Übersicht: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Die aufgeführten Qualitätsindikatoren stellen die Ergebnisse im Hinblick auf das Qualitätsziel dar und geben damit einen **Hinweis auf die erreichte Qualität** zur kontinuierlichen Verbesserung der Prozess- und Ergebnisqualität. Eine **rechnerische Auffälligkeit eines Qualitätsindikators (rot markiert)** liegt vor, wenn das Ergebnis außerhalb des Referenzbereiches liegt. Von einer rechnerischen Auffälligkeit kann nicht unmittelbar auf einen Qualitätsmangel geschlossen werden. Es bedarf einer detaillierten Analyse, um die Gründe für die rechnerische Abweichung zu eruieren und Mängel in der Struktur- und Prozessqualität auszuschließen. Dies erfolgt im Rahmen des Strukturierten Dialoges mit den einzelnen Kliniken.

Indikator	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis Bayern gesamt	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts						
151800	11	-	1.102	1,00%	0,56 - 1,78	≤ 2,90%
52324	8	-	812	0,99%	0,50 - 1,93	≤ 3,00%
Sterblichkeit im Krankenhaus (O/E)						
51196	16	18,76	1.102	0,85	0,53 - 1,38	≤ 4,92
Unterkennzahl zu modulübergreifenden Qualitätsindikatoren						
096-52321	2.056	-	2.144	95,90%	94,97 - 96,66	-
096-52316	1.280	-	1.340	95,52%	94,28 - 96,51	-

Bayern gesamt

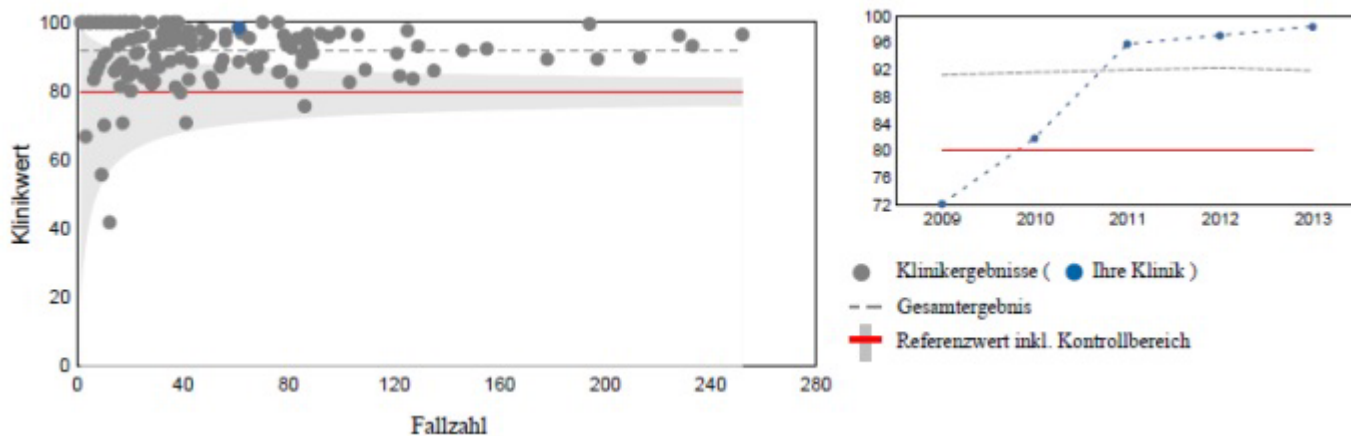
## Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

Die Einzeldarstellung der Qualitätsindikatoren ermöglicht eine detaillierte Analyse der Klinikergebnisse. Die Klinikwerte werden tabellarisch und graphisch im Vergleich zum Gesamtkollektiv dargestellt. Zusätzlich wird der Verlauf der letzten fünf Jahre gezeigt. Der Klinikwert wird rot dargestellt, wenn er außerhalb des Referenzbereichs liegt. Weicht der Klinikwert signifikant vom Referenzwert im Sinne einer besonders guten Qualität ab, so ist er grün dargestellt. Für jeden Qualitätsindikator werden die für eine klinikinterne Fallanalyse notwendigen Vorgangsnummern ausgewiesen.

Hinweise zu den Tabellen:

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Klinikwert %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2010	45	-	55	81,8	69,0 - 91,0	>= 80,0
2011	46	-	48	95,8	85,5 - 99,6	>= 80,0
2012	66	-	68	97,1	89,9 - 99,2	>= 80,0
2013	60	-	61	98,4	91,3 - 99,7	>= 80,0

Die Spalte Ereignisse weist die Anzahl der beobachteten bzw. erwarteten Ereignisse bezogen auf die zugrunde liegende Fallzahl aus. Im Falle von ratenbasierten Kennzahlen und Sentinel-Events werden nur die beobachteten Ereignisse angegeben. Handelt es sich um einen risikoadjustierten Indikator, so werden zusätzlich die Anzahl der zu erwartenden Ereignisse auf Grundlage des Risikoadjustierungsmodells berechnet. In diesem Fall wird der Klinikwert als Standardisierte Ereignis-Ratio (SER) durch Division der beobachteten durch die zu erwartenden Rate berechnet. Bei dem Vertrauensbereich handelt es sich um ein 95 % Konfidenzintervall um den Klinikwert. Der Referenzwert resultiert in der Regel auf der Grundlage bundesweit erhobener Daten und wird vom Institut nach § 137 SGB V vorgegeben. Alternativ kann die Festlegung der Referenzwerte (Modul Schlaganfall und Anästhesie) durch die entsprechenden Fachgruppen erfolgen.



Der Funnelplot (\*) auf der linken Seite zeigt auf der Y-Achse den Klinikwert und auf der X-Achse die Fallzahl. Das resultierende Streudiagramm ermöglicht die Interpretation aller Klinikergebnisse in Abhängigkeit von der Fallzahl. Sofern ein Referenzwert für den Qualitätsindikator festgelegt wurde, ist er als rote Linie dargestellt. Diese ist von einem hellgrauen trichterförmigen Kontrollbereich (\*\*) umschlossen, welcher dem Vertrauensbereich um den Referenzwert entspricht. Handelt es sich bei den Klinikwerten um SER's, so läßt sich kein Kontrollbereich konstruieren. Da die Berechnung des Vertrauensbereiches in der Tabelle auf dem einzelnen Klinikwert und nicht auf dem Referenzwert beruht, kann es vereinzelt zu einer diskrepanten Darstellung der Signifikanz in der Tabelle gegenüber der Graphik kommen. Die Graphik dient der orientierenden Betrachtung, im Qualitätsbericht der Krankenhäuser nach § 137 SGB V werden nach bundesweiten vorgaben die Zahlen der Tabelle veröffentlicht.

Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt die Gesamtergebnisse im Zeitverlauf (blaue Linie). Referenzwerte erscheinen wieder als rote Linie.

\* N. Lack und U. Gerhardinger, „Qualitätsvergleiche mit Funnelplots - Plädoyer für eine einheitliche Methodik“. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 2009; 103(8): 536-541.

\*\* M. Hart and R. Hart, "Statistical Process Control for Health Care", 2002; Wadsworth



**Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren**

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

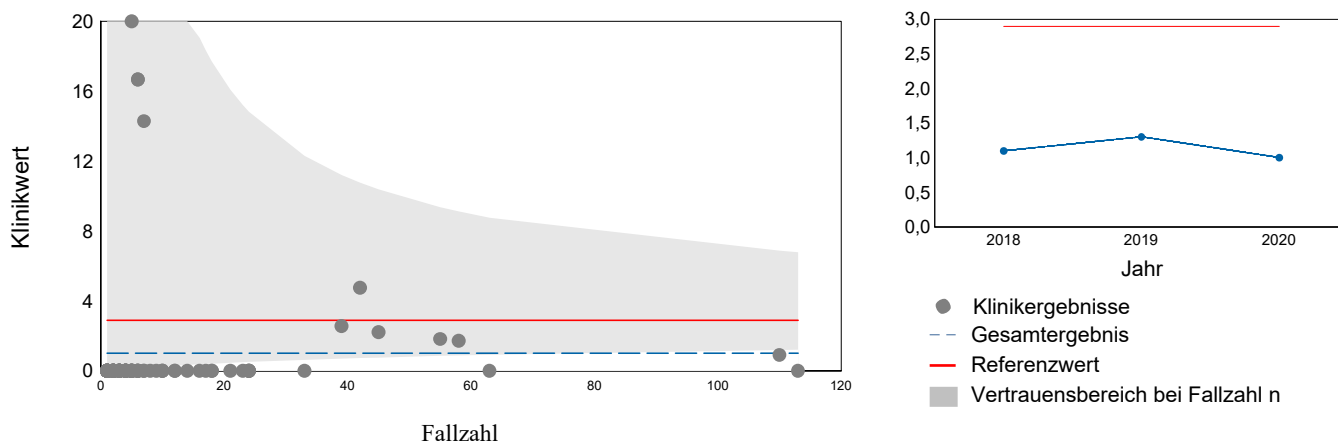
**Indikator: 151800**

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

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2018	12	-	1.092	1,10	0,63 - 1,91	<= 2,90
2019	14	-	1.076	1,30	0,78 - 2,17	<= 2,90
<b>2020</b>	<b>11</b>	-	<b>1.102</b>	<b>1,00</b>	0,56 - 1,78	<b>&lt;= 2,90</b>

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

**Ergebnisanalyse**



**Ereignis:** Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen):

- kardiopulmonale Reanimation,
- interventionspflichtiger Pneumothorax,
- interventionspflichtiger Hämatothorax,
- interventionspflichtiger Perikarderguss,
- interventionspflichtiges Taschenhämatom,
- postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikationen.

**Fallzahl:** Alle Patientinnen und Patienten.

Zu den Komplikationen, die peri- bzw. postoperativ bei Patienten mit ICD auftreten können, liegen nur wenige Studien vor. Bei Revisionseingriffen von implantierbaren Defibrillatoren sind höhere Komplikationsraten zu erwarten als bei Ersteingriffen. Der Qualitätsindikator wurde analog zur Qualitätssicherung Herzschrittmacher formuliert. Chirurgische Komplikationen und Sondenkomplikationen werden in getrennten Kennzahlen ausgewiesen.

Seit dem Erfassungsjahr 2018 werden auch kardiopulmonale Reanimationen und sonstige interventionspflichtige Komplikationen für diesen Indikator berücksichtigt. Der Indikator wurde in dieser Form erstmalig für 2018 berechnet.

Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren

**Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden**

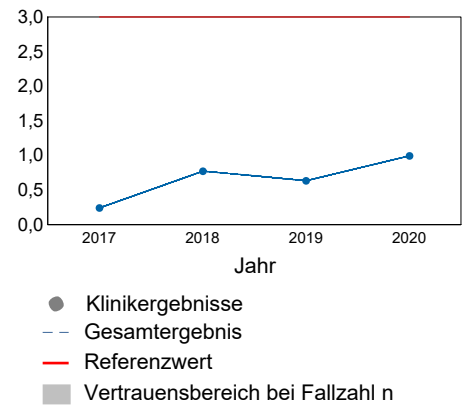
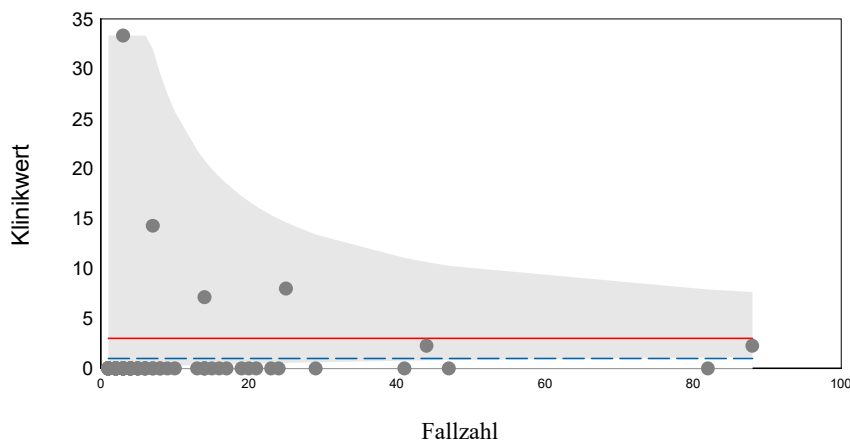
Indikator: 52324

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

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2017	2	-	843	0,24	0,07 - 0,86	<= 3,00
2018	6	-	782	0,77	0,35 - 1,66	<= 3,00
2019	5	-	789	0,63	0,27 - 1,47	<= 3,00
<b>2020</b>	<b>8</b>	-	<b>812</b>	<b>0,99</b>	0,50 - 1,93	<b>&lt;= 3,00</b>

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

**Ergebnisanalyse**



**Ereignis:** Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde.

**Fallzahl:** Alle Patientinnen und Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde.

Zu den Komplikationen, die peri-bzw. postoperativ bei Pat. mit ICD auftreten können, liegen nur wenige Studien vor. Bei Revisionseingriffen von implantierbaren Defibrillatoren sind höhere Komplikationsraten zu erwarten als bei Ersteingriffen. Sondendislokationen und Infektionen treten überwiegend in den ersten 3 Monaten nach dem Eingriff auf, während Sondenfrakturen auch später auftreten können (Kron et al. 2001). Der Qualitätsindikator wurde analog zur Qualitätssicherung Herzschrittmacher formuliert.

Chirurgische Komplikationen und Sondenkomplikationen werden in getrennten Kennzahlen ausgewiesen. Die bisher getrennten Indikatoren für Dislokationen und Dysfunktionen von Vorhof- und Ventrikelsonden werden seit 2014 zusammengefasst.

Bayern gesamt

**Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren**

**Sterblichkeit im Krankenhaus (O/E)**

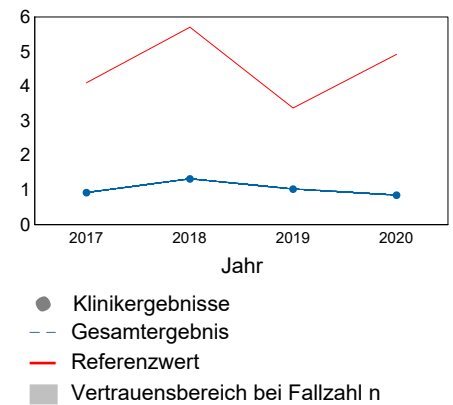
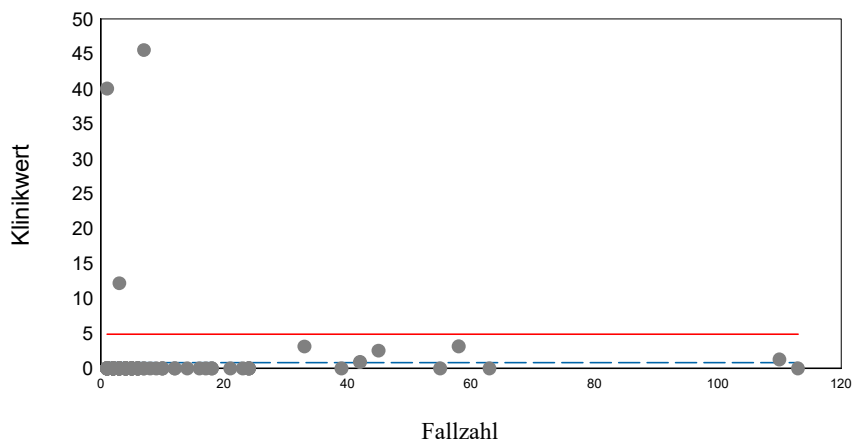
Indikator: 51196

Ziel: Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis	Vertrauensbereich	Referenzwert
	beobachtet	erwartet				
2017	21	22,94	1.154	0,92	0,60 - 1,39	<= 4,10
2018	23	17,46	1.092	1,32	0,88 - 1,96	<= 5,70
2019	20	19,54	1.076	1,02	0,66 - 1,57	<= 3,37
<b>2020</b>	<b>16</b>	<b>18,76</b>	<b>1.102</b>	<b>0,85</b>	0,53 - 1,38	<b>&lt;= 4,92</b>

Das Ergebnis liegt signifikant unterhalb des Referenzwertes.

**Ergebnisanalyse**



**Ereignis:** Verstorbene Patientinnen und Patienten.

**Fallzahl:** Alle Patientinnen und Patienten.

Angesichts des Risikoprofils von ICD-Patienten ist eine deutlich höhere Sterblichkeit im Krankheitsverlauf nach der Implantation des Defibrillators zu erwarten als bei Herzschrittmacher-Patienten. Studienergebnisse zur Sterblichkeit im Krankenhaus nach Revisionsoperationen sind kaum verfügbar. Neben der Behandlungsqualität beeinflussen individuelle Risikofaktoren die Ergebnisse der Behandlung. Für einen dem Patientenkollektiv angemessenen Krankenhausvergleich wird eine Risikoadjustierung mittels logistischer Regression unter Berücksichtigung der folgenden Faktoren vorgenommen:

- ASA Klassifikation
- Indikation zum Folgeingriff: Infektion oder Aggregatperforation

Die Regressionsgewichte der Risikoadjustierung werden jährlich mit den Daten des vorangehenden Erfassungsjahres aktualisiert. Deswegen sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar.

**Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren**

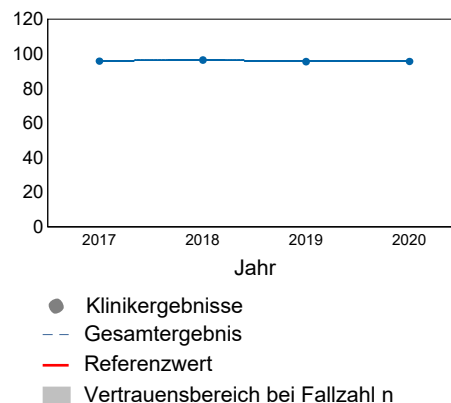
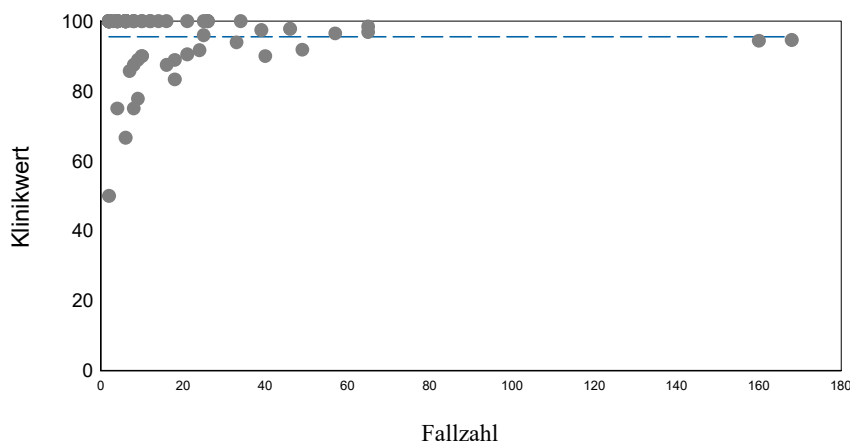
**Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen (Unterkennzahl zum Qualitätsindex 52316 des Moduls 09/4)**

**Kennzahl:** BA-096-52316

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

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2017	1.314	-	1.373	95,70	94,50 - 96,65	nicht definiert
2018	1.126	-	1.168	96,40	95,18 - 97,33	nicht definiert
2019	1.150	-	1.205	95,44	94,11 - 96,48	nicht definiert
<b>2020</b>	<b>1.280</b>	-	<b>1.340</b>	<b>95,52</b>	94,28 - 96,51	<b>nicht definiert</b>

**Ergebnisanalyse**



**Ereignis:** Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen:

- Reizschwelle Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V
- Reizschwelle Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,0 V
- P-Wellen-Amplitude Vorhofsonden: 1,5 mV bis 15,0 mV
- R-Amplitude Ventrikelsonden: 4,0 mV bis 30,0 mV

**Fallzahl:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss.

Hier werden die Vorgangsnummern zu dem modulübergreifenden Indikator 52316 aufgeführt, die das Modul 9/6 betreffen. Vorgangsnummern, die das Modul 9/4 betreffen, werden bei der Unterkennzahl BA-094-52316 in der Jahresauswertung für 9/4 dargestellt.

Bitte beachten Sie, dass die Anzahl der auffälligen Vorgangsnummern nicht zwingend mit der Differenz zwischen beobachteten Ereignissen (Zähler) und Fallzahl (Nenner) übereinstimmen muss, da bei einem Patienten mehrere intraoperative Messungen durchgeführt werden können.

Bayern gesamt

**Qualitätsindikatoren » Einzeldarstellung: Ergebnis-/Prozessindikatoren**

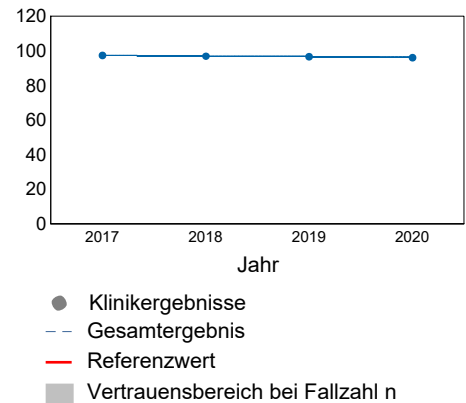
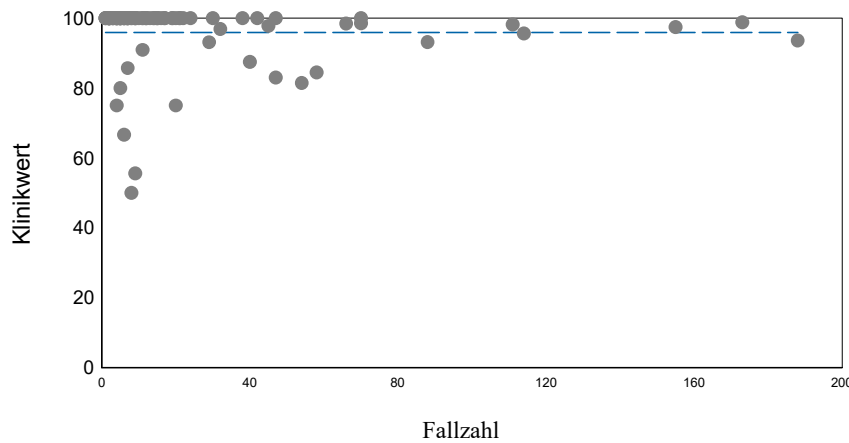
**Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden (Unterkennzahl zum Qualitätsindex 52321 des Moduls 09/5)**

**Kennzahl:** BA-096-52321

**Ziel:** Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden.

Jahr	Ereignis(se)		Fallzahl	Ergebnis %	Vertrauensbereich %	Referenzwert %
	beobachtet	erwartet				
2017	2.129	-	2.188	97,30	96,54 - 97,90	nicht definiert
2018	2.119	-	2.189	96,80	95,98 - 97,46	nicht definiert
2019	2.091	-	2.165	96,58	95,73 - 97,27	nicht definiert
<b>2020</b>	<b>2.056</b>	-	<b>2.144</b>	<b>95,90</b>	94,97 - 96,66	<b>nicht definiert</b>

**Ergebnisanalyse**



**Ereignis:** Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen.

**Fallzahl:** Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6) und bei linksventrikulären Sonden aus dem Modul 09/6

Hier werden die Vorgangsnummern zu dem modulübergreifenden Indikator 52321 (ausgewiesen in 09/5) aufgeführt, die das Modul 9/6 betreffen. Vorgangsnummern, die das Modul 9/4 bzw. 9/5 betreffen, werden bei der Unterkennzahl BA-094-52321 bzw. BA-095-52321 in der Jahresauswertung für 9/4 bzw. 9/5 dargestellt.

Bitte beachten Sie, dass die Anzahl der auffälligen Vorgangsnummern nicht zwingend mit der Differenz zwischen beobachteten Ereignissen (Zähler) und Fallzahl (Nenner) übereinstimmen muss, da bei einem Patienten mehrere intraoperative Messungen durchgeführt werden können.