

# Externe stationäre Qualitätssicherung in Hessen

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (Modul 09/3)

---

**Jahresauswertung 2007**

**Basisauswertung**

**Krankenhaus**

erstellt mit der freundlichen Unterstützung von Herrn Dr. Georg Altmann, Städt. Kliniken Offenbach

---

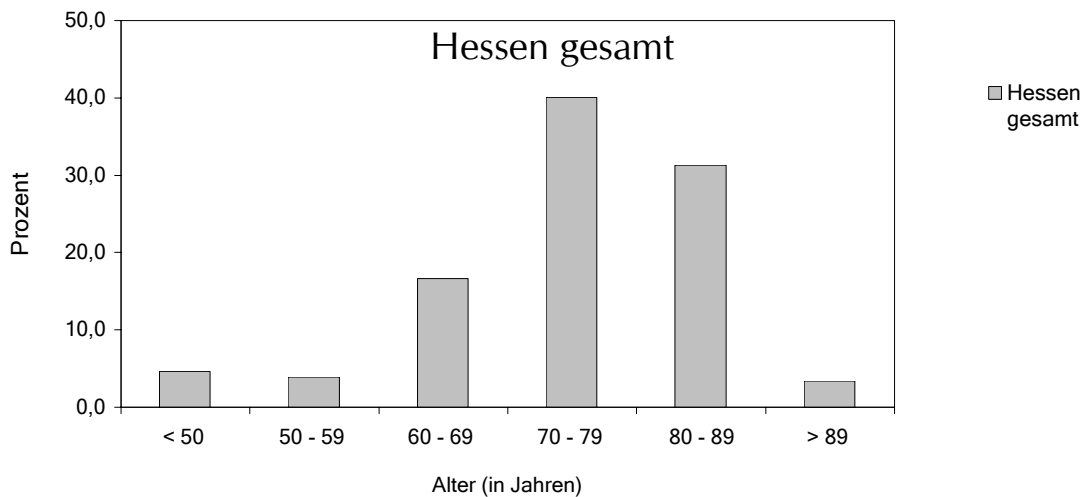
**1. Basisdokumentation:**

Anzahl importierter Datensätze	alle Kliniken		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Gesamt	812	100,0	0	0,0
1. Quartal	198	24,4	0	0,0
2. Quartal	234	28,8	0	0,0
3. Quartal	212	26,1	0	0,0
4. Quartal	168	20,7	0	0,0

**2. Patient**

**Patienten: Altersverteilung (in Jahren)**

< 50 Jahre	37	4,6	0	0,0
50 - 59 Jahre	32	3,9	0	0,0
60 - 69 Jahre	135	16,6	0	0,0
70 - 79 Jahre	326	40,1	0	0,0
80 - 89 Jahre	254	31,3	0	0,0
> 89 Jahre	28	3,4	0	0,0



	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	73,9	12,7	51,0	69,0	77,0	82,0	88,0
Krankenhaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Geschlecht**

	N	%	N	%
männlich	447	55,0	0	0,0
weiblich	365	45,0	0	0,0

**Einstufung nach ASA-Klassifikation**

1: normaler, ansonsten gesunder Patient	112	13,8	0	0,0
2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	358	44,1	0	0,0
3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	317	39,0	0	0,0
4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	22	2,7	0	0,0
5: moribunder Patient	3	0,4	0	0,0

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Ort der letzten Schrittmacher-OP**

eigene Institution	611	75,2	0	0,0
andere Institution	201	24,8	0	0,0

**3. Anamnese/Klinik****Stimulationsbedürftigkeit**

permanent (>90%)	250	30,8	0	0,0
häufig (5-90%)	440	54,2	0	0,0
selten (< 5 %)	122	15,0	0	0,0

**Wundkontaminationsklassifikation (nach Definition der CDC)**

aseptische Eingriffe	718	88,4	0	0,0
bedingt aseptische Eingriffe	33	4,1	0	0,0
kontaminierte Eingriffe	26	3,2	0	0,0
septische Eingriffe	35	4,3	0	0,0

**3. Indikation(en) zur Revision/Explantation**

Schrittmacheraggregatproblem	259	31,9	0	0,0
Sondenproblem	514	63,3	0	0,0
Systemumwandlung	182	22,4	0	0,0
zwischen SM-Systemen	158	86,8	0	0,0
vom SM zum Defibrillator (ICD)	24	13,2	0	0,0
sonstige Indikation	48	5,9	0	0,0

**Spezielle Indikation(en) zur Revision/Explantation des Schrittmacheraggregats <sup>1</sup>**

Fälle mit Schrittmacheraggregatproblem als Indikation zur Revision/Explantation	259	31,9	0	0,0
Batterieerschöpfung	150	57,9	0	0,0
regulär	144	96,0	0	0,0
vorzeitig	6	4,0	0	0,0
vermutete Schrittmacherfehlfunktion	8	3,1	0	0,0
Schrittmacherfehlfunktion mit Rückruf	0	0,0	0	0,0
Pectoraliszucken	3	1,2	0	0,0
Taschenhämatom	1	0,4	0	0,0
Infektion	37	14,3	0	0,0
anderes Taschenproblem	32	12,4	0	0,0
Aggregatperforation	24	9,3	0	0,0
sonstige Indikation	29	11,2	0	0,0

<sup>1</sup> Mehrfachnennungen möglich

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

### Spezielle Indikation(en) zur Revision/Explantation von Sonden <sup>1</sup>

	N	%	N	%
Fälle mit Sondenproblem als Indikation zur Revision/Explantation	514	63,3	0	0,0
Dislokation	222	43,2	0	0,0
Sondenbruch	30	5,8	0	0,0
Isolationsdefekt	25	4,9	0	0,0
Konnektordefekt	6	1,2	0	0,0
Zwerchfellzucken	11	2,1	0	0,0
Inhibition durch Muskelpotentiale / Oversensing	2	0,4	0	0,0
Wahrnehmungsfehler / Undersensing	23	4,5	0	0,0
Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	150	29,2	0	0,0
Infektion	37	7,2	0	0,0
Perforation	24	4,7	0	0,0
sonstige Indikation	36	7,0	0	0,0

### Lokalisation des Sondenproblems

	N	%	N	%
Fälle mit Sondenproblem als Indikation zur Revision/Explantation	514	63,3	0	0,0
Sondenproblem im Vorhof <sup>2</sup>	223	43,4	0	0,0
Sondenproblem in der Kammer <sup>2</sup>	337	65,6	0	0,0
Sondenproblem in Vorhof & Kammer	46	8,9	0	0,0

## 4. Operation

### Dauer des Eingriffs (Schnitt-Naht-Zeit)

	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
alle Kliniken	55,7	45,3	18,0	30,0	45,0	65,0	129,0
Krankenhaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### Durchleuchtungszeit (in Min.)

	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
alle Kliniken	3,9	6,5	0,0	0,0	2,0	5,0	15,0
Krankenhaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden	726	89,4	0	0,0
--	-----	------	---	-----

## 5. OPS-Schlüssel

	N	%	N	%
5-378.0 Aggregatentfernung	49	6,0	0	0,0
5-378.1 Sondenentfernung	16	2,0	0	0,0
5-378.2 Aggregat- und Sondenentfernung	63	7,8	0	0,0
5-378.3 Sondenkorrektur	231	28,4	0	0,0
5-378.4 Lagekorrektur des Aggregats	45	5,5	0	0,0
5-378.6 Aggregat- und Sondenwechsel	114	14,0	0	0,0
5-378.7 Sondenwechsel	142	17,5	0	0,0
5-378.8 Kupplungskorrektur	18	2,2	0	0,0
5-378.9 Systemumstellung	134	16,5	0	0,0
sonstige	0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> Mehrfachnennungen möglich, für jede Sonde kann eine spezielle Indikation angegeben werden

<sup>2</sup> inkl. der Fälle mit Sondendislokation in Vorhof und Ventrikel

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

## 6. Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

### Schrittmachersystem

postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden	726	89,4	0	0,0
VVI	222	30,6	0	0,0
AAI	2	0,3	0	0,0
DDD	435	59,9	0	0,0
VDD	11	1,5	0	0,0
CRT-System mit einer Vorhofsonde	34	4,7	0	0,0
CRT-System ohne Vorhofsonde	10	1,4	0	0,0
sonstiges	12	1,7	0	0,0

### Vorgehensart Schrittmacheraggregat

postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden	726	89,4	0	0,0
kein Eingriff am Aggregat	338	46,6	0	0,0
Neuimplantation	290	39,9	0	0,0
Neuplazierung	85	11,7	0	0,0
Sonstiges	13	1,8	0	0,0

### Abstand OP-Datum und Implantations-Datum des Aggregats in Jahren

SM-Aggregat verbleibt	436	53,7	0	0,0
< 2 Jahre	356	81,7	0	0,0
2 - 8 Jahre	57	13,1	0	0,0
> 8 Jahre	4	0,9	0	0,0
Jahr der Implantation nicht bekannt	19	4,4	0	0,0

### Hersteller Schrittmacher-Aggregat <sup>1</sup>

aktive SM-Systeme	726	89,4	0	0,0
Biotronik	151	20,8	0	0,0
Cook	0	0,0	0	0,0
CPI/Guidant	46	6,3	0	0,0
ELA Medical	21	2,9	0	0,0
Implantronic	0	0,0	0	0,0
Intermedics/Guidant	37	5,1	0	0,0
Medtronic	184	25,3	0	0,0
Osypka	1	0,1	0	0,0
Sorin Biomedica	20	2,8	0	0,0
Pacesetter/St. Jude Medical	68	9,4	0	0,0
Vitatron	59	8,1	0	0,0
Siemens/St. Jude Medicals	4	0,6	0	0,0
Teletronics/St. Jude Medicals	0	0,0	0	0,0
Medico	0	0,0	0	0,0
CCS	0	0,0	0	0,0
Cardiac Impulse	0	0,0	0	0,0
Stöckert	0	0,0	0	0,0
St. Jude Medicals	119	16,4	0	0,0
sonstiger Hersteller	0	0,0	0	0,0
Hersteller nicht bekannt	16	2,2	0	0,0

<sup>1</sup> die Herstellerangaben beziehen sich auf belassene und neuimplantierte Aggregate gleichermaßen und berücksichtigen Änderungen in der Firmenlandschaft nur unzureichend. Eine möglicherweise geeignetere Darstellung ist an dieser Stelle aufgrund des Erhebungsinstrumentes nicht möglich.

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Art des Vorgehens Vorhofsonde**

Vorhofsonden (bei AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	N	%	N	%
kein Eingriff an der Sonde	471		0	
Neuimplantation	249	52,9	0	0,0
Neuplazierung	136	28,9	0	0,0
Reparatur	72	15,3	0	0,0
Sonstiges	3	0,6	0	0,0
	11	2,3	0	0,0

**Vorhofsonde** (entsprechend NBL-Code)

Vorhofsonden (bei AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	N	%	N	%
davon mit bekanntem NBL-Code	471		0	
	435	92,4	0	0,0
unipolar	13	3,0	0	0,0
bipolar	422	97,0	0	0,0
multipolar	0	0,0	0	0,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	410	94,3	0	0,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde	23	5,3	0	0,0
keine Fixation	2	0,5	0	0,0
Polyurethanolisierung	41	9,4	0	0,0
Silikonisierung	289	66,4	0	0,0
beide Materialien	105	24,1	0	0,0
steroidfreisetzend	401	92,2	0	0,0
andere Substanz freisetzend	1	0,2	0	0,0
ohne	33	7,6	0	0,0

**Messung der Reizschwelle und P-Wellen-Amplitude**

Vorhofsonden (bei AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	N	%	N	%
Reizschwelle gemessen	471		0	
Reizschwelle wegen Vorhofflimmern nicht gemessen	376	79,8	0	0,0
Reizschwelle aus anderen Gründen nicht gemessen	41	8,7	0	0,0
	54	11,5	0	0,0
Vorhofsonden (bei AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	471		0	
P-Wellen-Amplitude gemessen	394	83,7	0	0,0
P-Wellen-Amplitude wegen Vorhofflimmern nicht gemessen	19	4,0	0	0,0
P-Wellen-Amplitude aus anderen Gründen nicht gemessen	58	12,3	0	0,0

**Reizschwelle Vorhofsonde bei 0,5 ms (in V)**

	Anzahl	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	376	0,8	0,6	0,3	0,5	0,7	1,0	1,5
Krankenhaus	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**P-Wellen-Amplitude Vorhofsonde (in mV)**

	Anzahl	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	394	3,2	1,7	1,0	2,0	2,8	3,9	6,4
Krankenhaus	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Hersteller Vorhofsonde <sup>1</sup>**

Vorhofsonden (bei AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	471		0	
Biotronik	81	17,2	0	0,0
Cook	0	0,0	0	0,0
CPI/Guidant	11	2,3	0	0,0
ELA Medical	4	0,8	0	0,0
Implantronic	0	0,0	0	0,0
Intermedics/Guidant	11	2,3	0	0,0
Medtronic	176	37,4	0	0,0
Osypka	2	0,4	0	0,0
Sorin Biomedica	0	0,0	0	0,0
Pacesetter/St. Jude Medical	42	8,9	0	0,0
Vitatron	26	5,5	0	0,0
Siemens/St. Jude Medicals	3	0,6	0	0,0
Teletronics/St. Jude Medicals	1	0,2	0	0,0
Medico	0	0,0	0	0,0
CCS	0	0,0	0	0,0
Cardiac Impulse	0	0,0	0	0,0
Stöckert	0	0,0	0	0,0
St. Jude Medicals	87	18,5	0	0,0
sonstiger Hersteller	0	0,0	0	0,0
Hersteller nicht bekannt	27	5,7	0	0,0

**Vorgehen Ventrikelsonde**

Ventrikelsonden (bei VVI, DDD, VDD, CRT-System)	756		0	
kein Eingriff an der Sonde	330	43,7	0	0,0
Neuimplantation	269	35,6	0	0,0
Neuplazierung	134	17,7	0	0,0
zusätzliche Implantation	0	0,0	0	0,0
Reparatur	10	1,3	0	0,0
Sonstiges	13	1,7	0	0,0

**Ventrikelsonde** (entsprechend NBL-Code)

Ventrikelsonden (bei VVI, DDD, VDD, CRT-System)	756		0	
davon mit bekanntem NBL-Code	685	90,6	0	0,0
unipolar	75	10,9	0	0,0
bipolar	610	89,1	0	0,0
multipolar	0	0,0	0	0,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	145	21,2	0	0,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde	518	75,6	0	0,0
keine Fixation	22	3,2	0	0,0
Polyurethanolisierung	90	13,1	0	0,0
Silikonisierung	425	62,0	0	0,0
beide Materialien	170	24,8	0	0,0
steroidfreisetzend	604	88,2	0	0,0
andere Substanz freisetzend	4	0,6	0	0,0
ohne	77	11,2	0	0,0

<sup>1</sup> die Herstellerangaben beziehen sich auf belassene und neuimplantierte Vorhofsonden gleichermaßen und berücksichtigen Änderungen in der Firmenlandschaft nur unzureichend. Eine möglicherweise geeignetere Darstellung ist an dieser Stelle aufgrund des Erhebungsinstrumentes nicht möglich.

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Messung der Reizschwelle und R-Amplitude**

Ventrikelsonden (bei VVI, DDD, VDD, CRT-System)	756		0	
Reizschwelle gemessen	685	90,6	0	0,0
Reizschwelle nicht gemessen	71	9,4	0	0,0

Ventrikelsonden (bei VVI, DDD, VDD, CRT-System)	756		0	
R-Amplitude gemessen	637	84,3	0	0,0
R-Amplitude nicht gemessen, kein Eigenrhythmus	49	6,5	0	0,0
R-Amplitude aus anderen Gründen nicht gemessen	70	9,3	0	0,0

**Reizschwelle Ventrikelsonde bei 0,5 ms (in V)**

	Anzahl	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	685	0,7	0,6	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5
Krankenhaus	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**R-Amplitude Ventrikelsonde (in mV)**

	Anzahl	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	637	12,3	5,5	4,4	8,7	11,3	15,0	22,4
Krankenhaus	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Hersteller Ventrikelsonde <sup>1</sup>**

Ventrikelsonden (bei VVI, DDD, VDD, CRT-System)	756		0	
Biotronik	129	17,1	0	0,0
Cook	0	0,0	0	0,0
CPI/Guidant	35	4,6	0	0,0
ELA Medical	6	0,8	0	0,0
Implantronic	0	0,0	0	0,0
Intermedics/Guidant	20	2,6	0	0,0
Medtronic	288	38,1	0	0,0
Osyka	2	0,3	0	0,0
Sorin Biomedica	3	0,4	0	0,0
Pacesetter/St. Jude Medical	54	7,1	0	0,0
Vitatron	50	6,6	0	0,0
Siemens/St. Jude Medicals	8	1,1	0	0,0
Teletronics/St. Jude Medicals	0	0,0	0	0,0
Medico	0	0,0	0	0,0
CCS	1	0,1	0	0,0
Cardiac Impulse	0	0,0	0	0,0
Stöckert	0	0,0	0	0,0
St. Jude Medicals	107	14,2	0	0,0
sonstiger Hersteller	2	0,3	0	0,0
Hersteller nicht bekannt	51	6,7	0	0,0

<sup>1</sup> die Herstellerangaben beziehen sich auf belassene und neuimplantierte Ventrikelsonden gleichermaßen und berücksichtigen Änderungen in der Firmenlandschaft nur

unzureichend. Eine möglicherweise geeignetere Darstellung ist an dieser Stelle aufgrund des Erhebungsinstrumentes nicht möglich.



	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

## 7. Postoperativ nicht mehr aktive Anteile des SM-Systems

### Schrittmachersystem

dokumentierte Fälle	240	29,6	0	0,0
VVI	75	31,3	0	0,0
AAI	4	1,7	0	0,0
DDD	134	55,8	0	0,0
VDD	9	3,8	0	0,0
CRT-System mit einer Vorhofsonde	3	1,3	0	0,0
CRT-System ohne Vorhofsonde	1	0,4	0	0,0
sonstiges	14	5,8	0	0,0

### Vorgehensart Schrittmacheraggregat

dokumentierte Fälle	220	27,1	0	0,0
Explantation	205	93,2	0	0,0
Sonstiges	15	6,8	0	0,0

### Abstand OP-Datum und Implantations-Datum des Schrittmacheraggregats in Jahren

dokumentierte Fälle	220	27,1	0	0,0
< 2 Jahre	50	22,7	0	0,0
2 - 8 Jahre	115	52,3	0	0,0
> 8 Jahre	33	15,0	0	0,0
Jahr der Implantation nicht bekannt	22	10,0	0	0,0

### Hersteller Schrittmacher-Aggregat <sup>1</sup>

dokumentierte Fälle	220	27,1	0	0,0
Biotronik	36	16,4	0	0,0
Cook	0	0,0	0	0,0
CPI/Guidant	16	7,3	0	0,0
ELA Medical	8	3,6	0	0,0
Implantronic	1	0,5	0	0,0
Intermedics/Guidant	13	5,9	0	0,0
Medtronic	64	29,1	0	0,0
Osypka	0	0,0	0	0,0
Sorin Biomedica	2	0,9	0	0,0
Pacesetter/St. Jude Medical	19	8,6	0	0,0
Vitatron	15	6,8	0	0,0
Siemens/St. Jude Medicals	4	1,8	0	0,0
Teletronics/St. Jude Medicals	0	0,0	0	0,0
Medico	0	0,0	0	0,0
CCS	0	0,0	0	0,0
Cardiac Impulse	0	0,0	0	0,0
Stöckert	0	0,0	0	0,0
St. Jude Medicals	27	12,3	0	0,0
sonstiger Hersteller	2	0,9	0	0,0
Hersteller nicht bekannt	13	5,9	0	0,0

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Vorgehensart Vorhofsonde**

dokumentierte Vorhofsonden	130		0	
Explantation	78	60,0	0	0,0
Stilllegung	43	33,1	0	0,0
Sonstiges	9	6,9	0	0,0

**Abstand OP-Datum und Implantations-Datum der Vorhofsonde in Jahren**

dokumentierte Vorhofsonden	130		0	
< 2 Jahre	43	33,1	0	0,0
2 - 8 Jahre	54	41,5	0	0,0
> 8 Jahre	19	14,6	0	0,0

Jahr der Implantation nicht bekannt	14	10,8	0	0,0
-------------------------------------	----	------	---	-----

**Vorhofsonde** (entsprechend NBL-Code)

dokumentierte Vorhofsonden <sup>1</sup>	130		0	
davon mit bekanntem NBL-Code	96	73,8	0	0,0

unipolar	5	5,2	0	0,0
bipolar	91	94,8	0	0,0
multipolar	0	0,0	0	0,0

aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	83	86,5	0	0,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde	12	12,5	0	0,0
keine Fixation	1	1,0	0	0,0

Polyurethanolisolierung	11	11,5	0	0,0
Silikonisolierung	69	71,9	0	0,0
beide Materialien	16	16,7	0	0,0

steroidfreisetzend	73	76,0	0	0,0
andere Substanz freisetzend	1	1,0	0	0,0
ohne	22	22,9	0	0,0

<sup>1</sup> die Herstellerangaben beziehen sich auf alle dokumentierten Aggregate, unabhängig von der 'Art des Vorgehens' und berücksichtigen Änderungen in der Firmenlandschaft nur unzureichend. Eine möglicherweise geeignetere Darstellung ist an dieser Stelle aufgrund des Erhebungsinstrumentes nicht möglich.

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Hersteller Vorhofsonde <sup>2</sup>**

dokumentierte Vorhofsonden	130		0	
Biotronik	28	21,5	0	0,0
Cook	0	0,0	0	0,0
CPI/Guidant	3	2,3	0	0,0
ELA Medical	2	1,5	0	0,0
Implantronic	0	0,0	0	0,0
Intermedics/Guidant	3	2,3	0	0,0
Medtronic	46	35,4	0	0,0
Osyka	1	0,8	0	0,0
Sorin Biomedica	0	0,0	0	0,0
Pacesetter/St. Jude Medical	5	3,8	0	0,0
Vitatron	3	2,3	0	0,0
Siemens/St. Jude Medicals	1	0,8	0	0,0
Teletronics/St. Jude Medicals	1	0,8	0	0,0
Medico	0	0,0	0	0,0
CCS	0	0,0	0	0,0
Cardiac Impulse	0	0,0	0	0,0
Stöckert	0	0,0	0	0,0
St. Jude Medicals	20	15,4	0	0,0
sonstiger Hersteller	0	0,0	0	0,0
Hersteller nicht bekannt	17	13,1	0	0,0

**Vorgehensart Ventrikelsonde**

dokumentierte Fälle	151		0	
Explantation	87	57,6	0	0,0
Stillegung	55	36,4	0	0,0
Sonstiges	9	6,0	0	0,0

**Abstand OP-Datum und Implantations-Datum der Ventrikelsonde in Jahren**

dokumentierte Ventrikelsonden	151		0	
< 2 Jahre	59	39,1	0	0,0
2 - 8 Jahre	45	29,8	0	0,0
> 8 Jahre	27	17,9	0	0,0
Jahr der Implantation nicht bekannt	20	13,2	0	0,0

<sup>1</sup> die Herstellerangaben beziehen sich auf alle dokumentierten Vorhofsonden, unabhängig von der 'Art des Vorgehens' und berücksichtigen Änderungen in der Firmenlandschaft nur unzureichend. Eine möglicherweise geeignetere Darstellung ist an dieser Stelle aufgrund des Erhebungsinstrumentes nicht möglich.

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Ventrikelsonde** (entsprechend NBL-Code)

dokumentierte Ventrikelsonden <sup>1</sup>	151		0	
davon mit bekanntem NBL-Code	108	71,5	0	0,0
unipolar	17	15,7	0	0,0
bipolar	91	84,3	0	0,0
multipolar	0	0,0	0	0,0
aktive Fixation, z.B. Schraubsonde	31	28,7	0	0,0
passive Fixation, z.B. Ankersonde	72	66,7	0	0,0
keine Fixation	1	0,9	0	0,0
Polyurethanisolierung	16	14,8	0	0,0
Silikonisolierung	67	62,0	0	0,0
beide Materialien	25	23,1	0	0,0
steroidfreisetzend	92	85,2	0	0,0
andere Substanz freisetzend	0	0,0	0	0,0
ohne	16	14,8	0	0,0

**Hersteller Ventrikelsonde**<sup>2</sup>

dokumentierte Ventrikelsonden	151		0	
Biotronik	17	11,3	0	0,0
Cook	0	0,0	0	0,0
CPI/Guidant	10	6,6	0	0,0
ELA Medical	0	0,0	0	0,0
Implantronic	0	0,0	0	0,0
Intermedics/Guidant	4	2,6	0	0,0
Medtronic	59	39,1	0	0,0
Osyka	1	0,7	0	0,0
Sorin Biomedica	2	1,3	0	0,0
Pacesetter/St. Jude Medical	8	5,3	0	0,0
Vitatron	6	4,0	0	0,0
Siemens/St. Jude Medicals	3	2,0	0	0,0
Teletronics/St. Jude Medicals	0	0,0	0	0,0
Medico	0	0,0	0	0,0
CCS	0	0,0	0	0,0
Cardiac Impulse	0	0,0	0	0,0
Stöckert	0	0,0	0	0,0
St. Jude Medicals	18	11,9	0	0,0
sonstiger Hersteller	1	0,7	0	0,0
Hersteller nicht bekannt	22	14,6	0	0,0

<sup>1</sup> mindestens eine Angabe zum NBL-Code<sup>2</sup> die Herstellerangaben beziehen sich auf alle dokumentierten Ventrikelsonden, unabhängig von der 'Art des Vorgehens' und berücksichtigen Änderungen in der Firmenlandschaft nur unzureichend. Eine möglicherweise geeignetere Darstellung ist an dieser Stelle aufgrund des Erhebungsinstrumentes nicht möglich.

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

## 8. Perioperative Komplikationen <sup>1</sup>

Behandlungsfälle mit mind. einer perioperativen Komplikation	22	2,7	0	0,0
Behandlungsfälle mit mehr als einer Komplikation	0	0,0	0	0,0
Asystolie	1	0,1	0	0,0
Kammerflimmern	0	0,0	0	0,0
interventionspflichtiger Pneumothorax	2	0,2	0	0,0
interventionspflichtiger Hämatothorax	0	0,0	0	0,0
interventionspflichtiger Perikarderguss	0	0,0	0	0,0
interventionspflichtiges Taschenhämatom	3	0,4	0	0,0
Sondendislokation	10	1,2	0	0,0
Sondendysfunktion	3	0,4	0	0,0
postoperative Wundinfektion <sup>2</sup>	0	0,0	0	0,0
oberflächliche Infektion (A1)	0	0,0	0	0,0
tiefe Infektion (A2)	0	0,0	0	0,0
Räume/Organe (A3)	0	0,0	0	0,0
sonstige interventionspflichtige Komplikation	1	0,1	0	0,0

### Sondendislokation

SM-Systeme mit Vorhofsonde (AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	471	58,0	0	0,0
Sondendislokation im Vorhof <sup>2</sup>	4	0,8	0	0,0
SM-Systeme mit Ventrikelsonde (VVI, DDD, VDD, CRT-System)	712	87,7	0	0,0
Sondendislokation im Ventrikel <sup>2</sup>	5	0,7	0	0,0
SM-Systeme mit Vorhofsonde und Ventrikelsonde (DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	469	57,8	0	0,0
Sondendislokation im Vorhof und Ventrikel	0	0,0	0	0,0

### Sondendysfunktion

SM-Systeme mit Vorhofsonde (AAI, DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	471	58,0	0	0,0
Sondendysfunktion im Vorhof <sup>2</sup>	2	0,4	0	0,0
SM-Systeme mit Ventrikelsonde (VVI, DDD, VDD, CRT-System)	712	87,7	0	0,0
Sondendysfunktion im Ventrikel <sup>2</sup>	1	0,1	0	0,0
SM-Systeme mit Vorhofsonde und Ventrikelsonde (DDD, CRT-System mit Vorhofsonde)	469	57,8	0	0,0
Sondendysfunktion im Vorhof und Ventrikel	0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> bei Systemumwandlungen zu Defibrillatoren, sind entsprechend der Ausfüllanleitung nur Komplikationen anzugeben, die der Explantation des SM-Systems zuzuordnen sind.

<sup>2</sup> inkl. der Fälle mit Sondendislokation in Vorhof und Ventrikel

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

## 9. Entlassung

### Entlassungsdiagnose <sup>1</sup>

I11	Hypertensive Herzkrankheit	2	0,2	0	0,0
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	18	2,2	0	0,0
I44	Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	71	8,7	0	0,0
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	42	5,2	0	0,0
I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	93	11,5	0	0,0
T82	Komplikationen durch Prothesen, Implantate o. Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	230	28,3	0	0,0
Z45	Anpassung und Handhabung eines medizinischen Gerätes	180	22,2	0	0,0
Z95	Vorhandensein von kardialen o. vaskulären Implantaten o. Transplantaten	21	2,6	0	0,0
	sonstige Diagnosen	155	19,1	0	0,0

### Entlassungsgrund

1: Behandlung regulär beendet	717	88,3	0	0,0
2: Behandlung beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	12	1,5	0	0,0
3: Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,0	0	0,0
4: Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	2	0,2	0	0,0
5: Zuständigkeitswechsel der Kostenträgers	0	0,0	0	0,0
6: Verlegung in ein anderes Krankenhaus	45	5,5	0	0,0
7: Tod	8	1,0	0	0,0
8: Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	1	0,1	0	0,0
9: Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	21	2,6	0	0,0
10: Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	3	0,4	0	0,0
11: Entlassung in ein Hospiz	0	0,0	0	0,0
12: Interne Verlegung	1	0,1	0	0,0
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,0	0	0,0
14: Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,0	0	0,0
15: Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung	0	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG	0	0,0	0	0,0
18: Rückverlegung	0	0,0	0	0,0
19: Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung	1	0,1	0	0,0
20: Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation	0	0,0	0	0,0
21: Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme	1	0,1	0	0,0
Verstorbene Patienten gesamt	8	1,0	0	0,0
Tod im Zusammenhang mit dem Eingriff oder der zugrundeliegenden Rhythmusstörung	1	12,5	0	0,0
Tod bei Schrittmacher- oder Sondendysfunktion	0	0,0	0	0,0
Sektion erfolgt	0	0,0	0	0,0

### Postoperative Verweildauer (in Tagen)

	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	5,1	6,5	1,0	1,0	3,0	6,0	16,0
Krankenhaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> entsprechend dem ersten Diagnosefeld (ICD-10)

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten gesamt	812	100,0	0	0,0

**Gesamt-Verweildauer**

1 - 7 Tage	812	100,0	0	0,0
8 - 14 Tage	0	0,0	0	0,0
15 - 21 Tage	0	0,0	0	0,0
> 21 Tage	0	0,0	0	0,0

<i>Gesamtverweildauer in Tagen</i>	Mittel	SD	5 %	25 %	Median	75 %	95 %
Hessen gesamt	9,7	11,1	1,0	3,0	6,0	13,0	30,0
Krankenhaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0