

Inhalt

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation 2

 Indikation zur Revision (1)..... 3

 26037 4

 Indikation zur Revision (2)..... 5

 26047 6

 Indikation zur Revision (3)..... 8

 26065 9

 Indikation zur Revision (4)..... 11

 50626 13

 Perioperative Komplikationen 15

 26083 16

 26101 17

 26104 19

 Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden..... 21

 26115 22

 26118 24

 Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden..... 26

 26121 27

 26124 29

 Intrakardiale Signalamplituden bei revidierten Sonden 31

 19647 32

 19655 34

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Einleitung Leistungsbereich	
Leistungsbereich	Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation
Historie	QI-Historie/QI-Historie-09n3-HSM-REV.doc
Einleitung	<p>Die Gründe für die Revision oder Explantation eines Herzschrittmachers sind vielfältig. Bei Problemen am Herzschrittmacheraggregat kann es sich z. B. um eine Fehlfunktion handeln. Aber auch Infektionen, Perforationen und ähnliche Komplikationen treten in seltenen Fällen auf. Bei den Sonden können Komplikationen wie z. B. Sondenbruch oder Sondendislokation die Schrittmacherfunktion beeinträchtigen. Infektionen und Perforationen von Sonden sind sehr selten. Häufige Revisionen können auf Mängel bei den Implantationsoperationen hinweisen.</p> <p>Die Rate von Revisionsoperationen in einem Krankenhaus ist nur aussagefähig, wenn man sie auf die Zahl der Patienten bezieht, bei denen im gleichen Krankenhaus der Schrittmacher implantiert wurde. Das Auswertungskonzept berücksichtigt dies bei der Beurteilung der Indikation zum Revisionseingriff. Da eine Verlaufsbeobachtung aller Herzschrittmacher-Erstimplantationen in der externen Qualitätssicherung derzeit nicht möglich ist, werden Daten der Revisionsoperationen als Surrogat für die Ergebnisqualität der Erstimplantationen näher analysiert. Um näherungsweise die Komplikationsraten der Krankenhäuser vergleichen zu können, wird als Bezugsgröße das gemeldete Implantationsvolumen des Krankenhauses im gleichen Jahr verwendet.</p>

Indikation zur Revision (1)

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	1
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Revision (1)
Qualitätsziel	Möglichst selten Schrittmachersystemumwandlungen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution
Indikator typ	Indikationsstellung, indirekter Parameter für Ergebnisqualität
Rationale	<p>Ein Wechsel der Schrittmacherbetriebsart kann aus unterschiedlichen Gründen auch den Wechsel des Schrittmachersystems notwendig machen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechsel von VVI auf DDD („Upgrading“), z. B. wegen Schrittmachersyndroms (Sulke et al. 1992, Fischer & Ritter 1997, Brandt et al. 1999) • Wechsel von VVI auf VVIR bei chronischem Vorhofflimmern und mangelndem Frequenzanstieg (Fischer & Ritter 1997) • Wechsel von AAI auf DDD („Upgrading“), z. B. bei Auftreten von Überleitungsstörungen wie Schenkelblock oder AV-Block (Fischer & Ritter 1997) • Wechsel von DDD auf VVI/VVIR („Downgrading“) bei erfolgloser Kardioversion eines Vorhofflimmerns (Fischer & Ritter 1997) • Wechsel von einem Ein- oder Zweikammersystem auf ein biventrikuläres System im Rahmen einer Kardialen Resynchronisationstherapie CRT (Delacey & Dow 2003) <p>Hildick-Smith et al. (1998) weisen darauf hin, dass Systemumwandlungen signifikant länger dauern und eine höhere Komplikationsrate aufweisen als reguläre Erstimplantationen (Hildick-Smith et al. 1998).</p> <p>Das dänische Herzschrittmacherregister berichtet aus 2005 von 974 Wechseloperationen. 44 von 147 AAI-Systemen und 17 von 157 VVI-Systemen wurden bei der Wechseloperation zu einem DDD-System umgewandelt. (Møller & Arnsbo 2005).</p> <p>Die Rate von durchgeführten Revisionsoperationen in einem Krankenhaus ist nur aussagefähig, wenn man sie auf Patienten bezieht, denen im gleichen Krankenhaus der Schrittmacher implantiert wurde. Um näherungsweise die Komplikationsraten der Krankenhäuser vergleichen zu können, wird im Auswertungskonzept als Bezugsgröße das gemeldete Implantationsvolumen des Krankenhauses im gleichen Jahr verwandt. Es handelt sich um eine Ratio und nicht um eine Rate.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Brandt J, Hoijer CJ, Wierup P, Juul-Møller S, Bostrom PA. Upgrade to dual chamber pacing after long-term ventricular stimulation: feasibility and intermediate term follow-up. Europace 1999; 1 (3): 168-173.</p> <p>Delacey WW, Dow MT. Upgrade of a chronic unipolar pacemaker to a biventricular pacemaker system. Pacing Clin Electrophysiol 2003; 26 (12): 2324-2325.</p> <p>Fischer W, Ritter P. Praxis der Herzschrittmachertherapie. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag; 1997.</p> <p>Hildick-Smith DJR, Lowe MD, Newell SA, Schofield PM, Shapiro LM, Stone DL, Grace AA, Petch MC. Ventricular pacemaker upgrade: experience, complications and recommendations. Heart 1998; 79: 383-387.</p> <p>Møller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker Register – Annual Report 2005. http://www.pacemaker.dk/pdf.htm (Recherchedatum: 02.02.2007).</p> <p>Sulke N, Dritsas A, Bostock J, Wells A, Morris R, Sowton E. "Subclinica" pacemaker syndrome: a randomised study of symptom free patients with ventricular demand (VVI) pacemakers upgraded to dual chamber devices. Br Heart J 1992; 67: 57-64.</p>

26037

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	26037																
Ergänzung Bezeichnung QI	Systemumwandlungen																
Referenzbereich 2006	<= 3%																
Referenzbereich 2005	<= 3,4% (95%-Perzentile)																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Für die Rate von nachträglichen Systemumwandlungen auf ein anderes Schrittmachersystem werden in der Literatur keine Raten empfohlen. Die Fachgruppe hat daher bis zum Jahre 2005 den Verteilungskennwert <= 95%-Perzentile festgelegt. Orientiert an den 95%-Perzentilen der Jahre 2003 bis 2005 (2,9 bis 3,4%) hat die Fachgruppe ab 2006 3% als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																
Rechenregel	Zähler: Alle Patienten mit Indikation Systemumwandlung zwischen Schrittmachersystemen (Ein- oder Zwei-Kammer-Systeme) im selben Krankenhaus Grundgesamtheit: Alle Erstimplantationen (09/1) und Aggregatwechsel (09/2) der jeweils meldenden Institution(en)*																
Erläuterung der Rechenregel	* Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en), die Herzschrittmacher-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0: <table border="1" data-bbox="448 925 1442 1464"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff</td> <td>1 = eigene Institution 2 = andere Institution</td> <td>ORTLETZTEOP</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Systemumwandlung</td> <td>1 = zwischen SM-Systemen 2 = vom SM zum Defibrillator (ICD)</td> <td>SAGSYSUMW</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) System</td> <td>1 = VVI 2 = AAI 3 = DDD 4 = VDD 5 = CRT-System mit einer Vorhofsonde 6 = CRT-System ohne Vorhofsonde 7 = sonstiges</td> <td>ASMSYSTEM</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	12	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Systemumwandlung	1 = zwischen SM-Systemen 2 = vom SM zum Defibrillator (ICD)	SAGSYSUMW	33	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) System	1 = VVI 2 = AAI 3 = DDD 4 = VDD 5 = CRT-System mit einer Vorhofsonde 6 = CRT-System ohne Vorhofsonde 7 = sonstiges	ASMSYSTEM
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP														
12	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Systemumwandlung	1 = zwischen SM-Systemen 2 = vom SM zum Defibrillator (ICD)	SAGSYSUMW														
33	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) System	1 = VVI 2 = AAI 3 = DDD 4 = VDD 5 = CRT-System mit einer Vorhofsonde 6 = CRT-System ohne Vorhofsonde 7 = sonstiges	ASMSYSTEM														
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0																
Teildatensatzbezug	09/3:B																
Kommentar zur Kennzahl	Zur Berechnung der Kennzahl auf Krankenhausebene ist es notwendig, dass über die drei Leistungsbereiche 09/1, 09/2 und 09/3 ein Krankenhaus über genau ein Krankenhauspseudonym ermittelt werden kann.																
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar																

Indikation zur Revision (2)

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	2
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Revision (2)
Qualitätsziel	Möglichst selten Schrittmacher-Taschenprobleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution
Indikatortyp	Indikationsstellung, indirekter Parameter für Ergebnisqualität
Rationale	<p>Der Implantationsort des Schrittmacheraggregats liegt in der Regel präpektoral im Unterhautfettgewebe. Seltener wird retropektoral, z. B. bei mageren Patienten oder Mammaamputation, implantiert oder ein anderer Implantationsort gewählt (z. B. intrapleural bei Kindern). Eine mögliche Komplikation, die am Ort der Implantation, der sogenannten Schrittmachertasche auftreten kann, ist das Taschenhämatom, insbesondere bei Störungen der Blutgerinnung. Resorbiert sich das Hämatom nicht spontan, kann eine Entlastungspunktion durchgeführt werden. Häufig ist jedoch eine chirurgische Eröffnung notwendig (Fischer & Ritter 1997). Eine Infektion der Schrittmachertasche kann sich mit Schmerzen, Rötung, Fluktuation u. ä. äußern. Die lokalen Zeichen können aber auch diskret sein. Verlagerungen des Geräts - vor allem in die Achselgegend - sind möglich. Nur selten kommt es zur Perforation des Geräts durch die Haut.</p> <p>Das dänische Schrittmacherregister (Møller & Arnsbo 2005) berichtet aus dem Jahre 2004 von folgenden Spätkomplikationen (bis 4 Monate nach dem Eingriff): Infektion 0,2%, Verlagerung 0%, Reoperation insgesamt (nicht die Sonden betreffend) 1,8%.</p> <p>Die Rate von durchgeführten Revisionsoperationen in einem Krankenhaus ist nur aussagefähig, wenn man sie auf Patienten bezieht, denen im gleichen Krankenhaus der Schrittmacher implantiert wurde. Um näherungsweise die Komplikationsraten der Krankenhäuser vergleichen zu können, wird im Auswertungskonzept als Bezugsgröße das gemeldete Implantationsvolumen des Krankenhauses im gleichen Jahr verwandt. Es handelt sich um eine Ratio und nicht um eine Rate.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Fischer W, Ritter P. Praxis der Herzschrittmachertherapie. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag; 1997.</p> <p>Møller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker Register – Annual Report 2005. http://www.pacemaker.dk/pdf.htm (Recherchedatum: 02.02.2007).</p>

26047

Definition Kennzahl																													
ID-Kennzahl	26047																												
Ergänzung Bezeichnung QI	Schrittmacher-Taschenprobleme																												
Referenzbereich 2006	<= 3%																												
Referenzbereich 2005	<= 3%																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert an den Langzeitbeobachtungsergebnissen des dänischen Schrittmacherregisters (Møller und Arnsbo 2005) hat die Fachgruppe <= 3% als Referenzbereich festgelegt.																												
Referenz Bundesauswertung 2006																													
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Pektoraliszucken, Taschenhämatom, Infektion, anderem Taschenproblem oder Aggregatperforation als Indikation zu Revision, Systemwechsel oder Explantation des Schrittmacher-Aggregats bei vorangegangener Schrittmacher-Operation im selben Krankenhaus Grundgesamtheit: Alle Erstimplantationen (09/1) und Aggregatwechsel (09/2) der jeweils meldenden Institution(en)*																												
Erläuterung der Rechenregel	* Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en) , die Herzschrittmacher-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0: <table border="1" data-bbox="446 896 1444 1836"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff</td> <td>1 = eigene Institution 2 = andere Institution</td> <td>ORTLETZTEOP</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Pektoraliszucken</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGPECTORAL</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Taschenhämatom</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGHAEMAT</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGINFJEKT</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) anderes Taschenproblem</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGTASCHE</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGPERFORAT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	18	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Pektoraliszucken	1 = ja	SAGPECTORAL	19	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Taschenhämatom	1 = ja	SAGHAEMAT	20	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFJEKT	21	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) anderes Taschenproblem	1 = ja	SAGTASCHE	22	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																										
18	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Pektoraliszucken	1 = ja	SAGPECTORAL																										
19	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Taschenhämatom	1 = ja	SAGHAEMAT																										
20	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFJEKT																										
21	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) anderes Taschenproblem	1 = ja	SAGTASCHE																										
22	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT																										
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0																												
Teildatensatzbezug	09/3:B																												
Kommentar zur Kennzahl	Zur Berechnung der Kennzahl auf Krankenhausebene ist es notwendig, dass über die drei Leistungsbereiche 09/1, 09/2 und 09/3 ein Krankenhaus über genau ein Krankenhauspseudonym ermittelt werden kann.																												

Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 vergleichbar
---	--

Indikation zur Revision (3)

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	3
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Revision (3)
Qualitätsziel	Möglichst selten Sondenprobleme bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution
Indikatortyp	Indikationsstellung, indirekter Parameter für Ergebnisqualität
Rationale	<p>Eine Reihe von Spätkomplikationen bei Herzschrittmachertherapie können die Sonden betreffen. Möglich ist z. B. die Dislokation der Sonden. Eine besondere Komplikation ist das sogenannte Twiddler-Syndrom, ein Verdrehen der Sonden, das durch Manipulation des Patienten am Schrittmachergehäuse oder zu lockere Lage des Aggregats in der Schrittmachertasche entsteht. Sondenbrüche oder Isolations- bzw. Konnektordefekte sind möglich. Ein Anstieg der Reizschwelle kann eine Sondenrevision erforderlich machen. Von Oversensing spricht man, wenn z. B. T-Wellen oder Muskelartefakte fälschlicherweise als R-Zacken-Eigenaktivität des Herzens interpretiert werden und der Herzschrittmacher dadurch fälschlicherweise inhibiert wird. Sendet er fälschlicherweise Impulse, weil er den spontanen Herzrhythmus nicht erkennt, wird dies Undersensing genannt. Kommt es zur Mitstimulation des N. phrenicus, tritt ein für den Patienten unangenehmes Zwerchfellzucken auf. Eine über das Schrittmacheraggregat deszendierende Infektion kann in seltenen Fällen zur Spätkomplikation i. S. einer Endokarditis bzw. Sepsis führen.</p> <p>Das dänische Schrittmacherregister berichtet aus dem Jahre 2004 von folgenden perioperativen Komplikationsraten: Sondenproblem bei Vorhofelektrode 1,8%, Sondenproblem bei Ventrikelektrode 1,9%. Als „Standard“ für Sondenprobleme legen Møller und Arnsbo für Implantationszentren je <3% fest: je (Møller & Arnsbo 2005).</p> <p>In einer Langzeitstudie in einer Einrichtung waren Sondenprobleme (8,4% der Ersteingriffe) der häufigste Grund für Reeingriffe (Fleck et al. 2006). 63% von diesen betrafen den Vorhof, 37% den Ventrikel.</p> <p>Die Rate von durchgeführten Revisionsoperationen in einem Krankenhaus ist nur aussagefähig, wenn man sie auf Patienten bezieht, denen im gleichen Krankenhaus der Schrittmacher implantiert wurde. Um näherungsweise die Komplikationsraten der Krankenhäuser vergleichen zu können, wird im Auswertungskonzept als Bezugsgröße das gemeldete Implantationsvolumen des Krankenhauses im gleichen Jahr verwandt. Es handelt sich um eine Ratio und nicht um eine Rate.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Fleck T, Khazen C, Wolner E, Grabenwoger M. The incidence of reoperations in pacemaker recipients. Heart Surg Forum 2006; 9 (5): E779-82.</p> <p>Møller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker Register – Annual Report 2005. http://www.pacemaker.dk/pdf.htm (Recherchedatum: 02.02.2007).</p>

26065

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	26065																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Sondenprobleme																				
Referenzbereich 2006	<= 6%																				
Referenzbereich 2005	<= 6%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert an den Langzeitbeobachtungsergebnissen des dänischen Schrittmacherregisters (Møller und Arnsbo 2003) zu Sondenproblemen hat die Fachgruppe <= 6% als Referenzbereich festgelegt. D. h. Krankenhäuser, bei denen das Verhältnis der Revisionen wegen Sondenproblem zum Eingriffsvolumen 6/100 überschreitet, gelten als auffällig.																				
Referenz Bundesauswertung 2006																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Dislokation, Sondenbruch, Isolationsdefekt, Konnektordefekt, Zwerchfellzucken, Oversensing, Undersensing, Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg, Infektion, Perforation oder sonstigem Sondenproblem als Indikation zu Revision, Systemwechsel oder Explantation von Sonden bei vorangegangener Schrittmacher-Operation im selben Krankenhaus Grundgesamtheit: Alle Erstimplantationen (09/1) und Aggregatwechsel (09/2) der jeweils meldenden Institution(en)*																				
Erläuterung der Rechenregel	* Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en) , die Herzschrittmacher-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																				
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff</td> <td>1 = eigene Institution 2 = andere Institution</td> <td>ORTLETZTEOP</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVOINDIK</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVEINDIK</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>(Spezielle Indikation</td> <td>01 = Dislokation</td> <td>ASONVO2INDIK</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK	25	(Spezielle Indikation	01 = Dislokation	ASONVO2INDIK
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																		
24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK																		
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK																		
25	(Spezielle Indikation	01 = Dislokation	ASONVO2INDIK																		

		zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	
	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Zur Berechnung der Kennzahl auf Krankenhausebene ist es notwendig, dass über die drei Leistungsbereiche 09/1, 09/2 und 09/3 ein Krankenhaus über genau ein Krankenhauspseudonym ermittelt werden kann.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

Indikation zur Revision (4)

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	4
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Revision (4)
Qualitätsziel	Möglichst selten Infektionen von Anteilen des Schrittmacher-Systems bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution
Indikatortyp	Indikationsstellung, indirekter Parameter für Ergebnisqualität
Rationale	<p>Der indirekte Indikator dient als Ersatz für Revisionsraten in einer Langzeitverlaufsbeobachtung. Die Zahl der Revisionen von Fällen aus eigener Institution wird zum Implantationsvolumen der Institution in Beziehung gesetzt.</p> <p>Infektionen stellen eine seltene, aber ernste Komplikation der Schrittmacherimplantation dar. Die Infektion kann die Aggregattasche und/oder die Sonden im Verlauf der Venen bzw. im Herzen selbst betreffen. Tatsächlich sind Tascheninfektionen mit Abstand am häufigsten (Uslan & Baddour 2006). Systemische Infektionen können die Trikuspidalklappe mit erfassen. Die Bildung von Thromben ist möglich. Frühe Infektionen nehmen häufig in der Implantationsoperation selbst ihren Ursprung, späte Infektionen können nach Perforation des Schrittmachers entstehen. Sondenbedingte Endokarditiden können lebensbedrohlich sein und erfordern eine Entfernung des Schrittmachersystems (del Rio et al. 2003).</p> <p>Furuya und Lowy weisen auf die Rolle der „Biofilme“ hin, d. h. von Mikroorganismen stammende Ablagerungen auf implantierten Schrittmachersonden, welche u. U. die Wirksamkeit von Antibiotika auf Bakterien beeinträchtigen (Furuya & Lowy 2003).</p> <p>Diverse Risikofaktoren wie z. B. Diabetes mellitus, Immunsuppression oder Dauer des Eingriffs werden diskutiert (Karchmer & Longworth 2002).</p> <p>Die klinischen Infektionszeichen können sehr variabel sein, die Blutkulturen sind häufig negativ. Wird ein Erreger nachgewiesen, so handelt es sich meistens um Staphylokokken (Karchmer & Longworth 2002).</p> <p>Da Costa et al. (1998) wiesen in einer Metaanalyse randomisierter Studien eine hohe Evidenz für die einmalige Antibiotikagabe zur Vermeidung von Wundinfektionen nach.</p> <p>Darouiche (2004) schätzt, dass in den USA jährlich bei 12.000 von 300.000 (4%) Schrittmacher- und Defibrillatoroperationen eine Infektion auftritt. Die Behandlung jeder Schrittmacherinfektion führt nach seiner Rechnung zu Kosten von ca. 25.000 US\$. Karchmer & Longworth (2002) schätzen die Gesamtinfektionsrate zwischen 1 und 7%. Da Costa et al. (2000) rechnen mit 2% Wundinfektionen und 0,5% Endokarditis.</p> <p>Besonders hoch scheint die Infektionsgefahr nach Wechsel- und Revisionsoperationen zu sein. Einzelne Autoren vertreten die Meinung, dass vor jedem Wechsel überprüft werden soll, ob die Indikation zum Schrittmacher wirklich weiter besteht (Bracke et al. 2004). Auch bei jungen Herzschrittmacherpatienten, vor allem bei angeborenen Herzfehlern, scheinen Infektionen häufiger aufzutreten, u. a. deshalb, weil bei ihnen die Revisionsrate höher ist (Cohen et al. 2002, Klug et al. 2003).</p>
Literaturverzeichnis	<p>Bracke FA, Meijer A, van Gelder LM. Lead extraction for device related infections: a single-centre experience. Europace 2004; 6 (3): 243-247.</p> <p>Cohen MI, Bush DM, Gaynor JW, Vetter VL, Tanel RE, Rhodes LA. Pediatric pacemaker infections: Twenty years of experience. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery 2002; 124 (4): 821-827.</p> <p>Da Costa A, Kirkorian G, Isaaq K, Touboul P. Infections secondaires à l'implantation d'un pacemaker. Rev Méd Interne 2000; 21: 256-265.</p> <p>Da Costa A, Kirkorian G, Cucherat M, Delahaye F, Chevalier P, Cerisier A, Isaaq K, Touboul. Antibiotic prophylaxis for permanent pacemaker implantation: a meta-analysis. Circulation</p>

	<p>1998 May; 97 (18): 1796-801.</p> <p>Darouiche RO. Treatment of Infections Associated with Surgical Implants. N Engl J Med 2004; 350 (14): 1422-1429.</p> <p>del Rio A, Anguera I, Miro JM, Mont L, Fowler VG Jr, Azqueta M, Mestres CA; Hospital Clinic Endocarditis Study Group. Surgical treatment of pacemaker and defibrillator lead endocarditis: the impact of electrode lead extraction on outcome. Chest 2003 Oct; 124 (4): 1451-9.</p> <p>Furuya EY, Lowy FD. Antimicrobial strategies for the prevention and treatment of cardiovascular infections. Curr Opin Pharmacol 2003; 3 (5): 464-469.</p> <p>Karchmer AW, Longworth DL. Infections of intracardiac devices. Infectious Disease Clinics Of North America 2002; 16: 477-505.</p> <p>Klug D, Vaksman G, Jarwé M, Wallet F, Francart C, Kacet S, Rey C. Pacemaker Lead Infection in Young Patients. Pace 2003; 26: 1489-1493.</p> <p>Uslan DZ, Baddour LM. Cardiac device infections: getting to the heart of the matter. Curr Opin Infect Dis 2006 Aug; 19 (4): 345-8.</p>
--	---

50626

Definition Kennzahl																									
ID-Kennzahl	50626																								
Ergänzung Bezeichnung QI	Infektion																								
Referenzbereich 2006	<= 1%																								
Referenzbereich 2005	<= 1%																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert an den Verlaufsbeobachtungsergebnissen des dänischen Schrittmacherregisters zu Infektionen nach Schrittmachereingriffen hat die Fachgruppe <= 1% als Referenzbereich festgelegt. Das heißt, Krankenhäuser, bei denen das Verhältnis der Revisionen wegen Infektion zum Eingriffsvolumen 1/100 überschreitet, gelten als auffällig.																								
Referenz Bundesauswertung 2006																									
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit „Infektion“ oder „Aggregatperforation“ als Indikation zu Revision/Systemwechsel/Explantation des Schrittmacher-Aggregats oder „Infektion“ als Indikation zu Revision/Systemwechsel/Explantation von Sonden bei vorangegangener Schrittmacher-Operation im selben Krankenhaus Grundgesamtheit: Alle Erstimplantationen (09/1) und Aggregatwechsel (09/2) der jeweils meldenden Institution(en)*																								
Erläuterung der Rechenregel	* Annäherung an das Implantationsvolumen der Klinik(en) , die Herzschrittmacher-Revisionen/-Systemwechsel/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																								
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff</td> <td>1 = eigene Institution 2 = andere Institution</td> <td>ORTLETZTEOP</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGINFEKT</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGPERFORAT</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVOINDIK</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch</td> <td>ASONVEINDIK</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	20	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFEKT	22	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch	ASONVEINDIK
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																						
14	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																						
20	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFEKT																						
22	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT																						
24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK																						
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch	ASONVEINDIK																						

			Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	
	25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK
	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Zur Berechnung der Kennzahl auf Krankenhausebene ist es notwendig, dass über die drei Leistungsbereiche 09/1, 09/2 und 09/3 ein Krankenhaus über genau ein Krankenhauspseudonym ermittelt werden kann.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

Perioperative Komplikationen

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	5
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Perioperative Komplikationen
Qualitätsziel	Möglichst wenig peri- bzw. postoperative Komplikationen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Bei den intra- bzw. perioperativen Komplikationen der Herzschrittmachertherapie stehen im Vordergrund: bradykarde Arrhythmien, Perforationen von Gefäßen und Myokard (vor allem bei aktiver Fixation der Sonden (Vlay 2002)), Pneumo- bzw. Hämatothorax und Embolien. Ein Pneumothorax kann auch verzögert bis zu 48 Stunden später auftreten.</p> <p>Zu den postoperativen Komplikationen zählen v.a. Infektionen und Fehlfunktionen von Elektroden oder Aggregat. Fehlfunktionen der Sonden sind z. B. Sondendislokationen oder -fehlagen sowie Reizschwellenanstiege oder Sensing-Defekte.</p> <p>Langfristig (Monate bis Jahre nach dem Eingriff) kann es zu Sondenfrakturen, -dislokationen, und -isolationsdefekten bzw. zu Reizschwellenanstiegen kommen. Die Elektrodenkabel können Ursache septischer oder embolischer Komplikationen sein. Die Verdrehung des Schrittmacherkabels wird Twiddler-Syndrom genannt. Verschiedene technische Störungen können zu Fehlfunktion des Schrittmacheraggregats führen: Der Symptomenkomplex Palpitation und Schwindel bei Abnahme des Herzminutenvolumens wird als Schrittmachersyndrom bezeichnet. (Haverkamp & Breithardt 2003).</p> <p>Es wird - wie anderen Leistungsbereichen auch - diskutiert, ob eine Abhängigkeit der Komplikationsrate bei Herzschrittmachereingriffen von der Erfahrung des implantierenden Operateurs bzw. des implantierenden Zentrums besteht (Tobin et al. 2000). In besonderem Maße gilt dies für Revisionsoperationen (Hildick-Smith et al. 1998).</p> <p>Das dänische Schrittmacherregister (Møller & Arnsbo 2005) berichtet aus dem Jahre 2004 von folgenden perioperativen Komplikationsraten: Pneumothorax 0,4%, Hämatom < 0,1%, Reoperation wegen Vorhof- oder Ventrikelsonde 1,0 bzw. 1,1%. Späte Komplikationen waren Infektion (0,2%), Reoperation wegen Vorhofsonde 0,8% und wegen Ventrikelelektrode 0,8%. Als „Standard“ legen Møller und Arnsbo für Implantationszentren fest: Sondenprobleme bei Vorhof- oder Ventrikelsonden je < 3%, Hämatom 1%, Infektion 0,5%, Pneumothorax < 2% (Møller & Arnsbo 2005). Diese Zahlen beziehen sich auf alle Herzschrittmachereingriffe und nicht gesondert auf Revisionen.</p> <p>Nach Überzeugung der Fachgruppe ist insbesondere die Sondendislokation revidierter Sonden eine Komplikation, die am ehesten mit der Technik des Eingriffs im Zusammenhang steht. Sie eignet sich daher besonders als Ergebnisindikator.</p> <p>Mit der Überarbeitung der Datensätze 2006 wurden die Definitionen der Komplikationen gegenüber den Vorjahren präzisiert. Beispielsweise wird ist nun ein Taschenhämatom dann zu dokumentieren, wenn es interventionspflichtig ist. Wundinfektionen werden gemäß CDC-Kriterien erfasst.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Haverkamp W, Breithardt G. Moderne Herzrhythmustherapie. Stuttgart. Thieme; 2003.</p> <p>Hildick-Smith DJR, Lowe MD, Newell SA, Schofield PM, Shapiro LM, Stone DL, Grace AA, Petch MC. Ventricular pacemaker upgrade: experience, complications and recommendations. Heart 1998; 79: 383-387.</p> <p>Møller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker Register – Annual Report 2005. http://www.pacemaker.dk/pdf.htm (Recherchedatum: 02.02.2007).</p> <p>Tobin K, Stewart J, Westveer D, Frumin H. Acute Complications of Permanent Pacemaker Implantation: Their Financial Implication and Relation to Volume and Operator Experience. The American Journal of Cardiology 2000; 85: 774-776.</p> <p>Vlay SC. Complications of Active-Fixation Electrodes. Pace 2002; 25 (8): 1153-1154.</p>

26083

Definition Kennzahl																									
ID-Kennzahl	26083																								
Ergänzung Bezeichnung QI	chirurgische Komplikationen																								
Referenzbereich 2006	<= 2%																								
Referenzbereich 2005	<= 2%																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert am dänischen Schrittmacherregister wurde <= 2% als Referenzbereich für die zusammengefasste Rate aller chirurgischer Komplikationen gewählt																								
Referenz Bundesauswertung 2006																									
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Keine Risikoadjustierung																								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit chirurgischen Komplikationen* Grundgesamtheit: Alle Patienten																								
Erläuterung der Rechenregel	*interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion																								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0: <table border="1" data-bbox="448 815 1442 1162"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>102</td> <td>Interventionspflichtiger Pneumothorax</td> <td>1 = ja</td> <td>PNEUMOTHORAX</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>Interventionspflichtiger Hämatothorax</td> <td>1 = ja</td> <td>HAEMATOTHORA</td> </tr> <tr> <td>104</td> <td>Interventionspflichtiger Perikarderguss</td> <td>1 = ja</td> <td>PERIOPKOMPPERIK ARDERGUSS</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>Interventionspflichtiges Taschenhämatom</td> <td>1 = ja</td> <td>TASCHHAEMATO</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>Postoperative Wundinfektion (Nach Definition der CDC)</td> <td>1 = ja</td> <td>POSTOPWUNDINFEKTIONJL</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	102	Interventionspflichtiger Pneumothorax	1 = ja	PNEUMOTHORAX	103	Interventionspflichtiger Hämatothorax	1 = ja	HAEMATOTHORA	104	Interventionspflichtiger Perikarderguss	1 = ja	PERIOPKOMPPERIK ARDERGUSS	105	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	1 = ja	TASCHHAEMATO	112	Postoperative Wundinfektion (Nach Definition der CDC)	1 = ja	POSTOPWUNDINFEKTIONJL
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																						
102	Interventionspflichtiger Pneumothorax	1 = ja	PNEUMOTHORAX																						
103	Interventionspflichtiger Hämatothorax	1 = ja	HAEMATOTHORA																						
104	Interventionspflichtiger Perikarderguss	1 = ja	PERIOPKOMPPERIK ARDERGUSS																						
105	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	1 = ja	TASCHHAEMATO																						
112	Postoperative Wundinfektion (Nach Definition der CDC)	1 = ja	POSTOPWUNDINFEKTIONJL																						
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0																								
Teildatensatzbezug	09/3:B																								
Kommentar zur Kennzahl	-																								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.																								

26101

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	26101																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Sondendislokation im Vorhof																				
Referenzbereich 2006	<= 3%																				
Referenzbereich 2005	<= 3%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert am dänischen Schrittmacherregister (Møller & Arnsbo 2005) wurde von der Fachgruppe dieser Referenzbereich gewählt. Er ist für Ersteingriffe an Vorhofsonden und für Sondenrevisionen gleich hoch.																				
Referenz Bundesauswertung 2006																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Sondendislokation im Vorhof Grundgesamtheit: Patienten mit mindestens einer revidierten Vorhofsonde und einem Sondenproblem im Vorhof als Indikation																				
Erläuterung der Rechenregel	-																				
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVOINDIK</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVO2INDIK</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVOARTVO</td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung</td> <td>ASONVO2ARTVO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK	25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK	38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO	54	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung	ASONVO2ARTVO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK																		
25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK																		
38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO																		
54	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung	ASONVO2ARTVO																		

		Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens	4 = Reparatur 9 = Sonstiges	
	107	(perioperative Komplikationen/Ort der Sondendislokation) Vorhof	1 = 1. Vorhofsonde 1 = 2. Vorhofsonde 3 = beide	SODISLOKAORTVO RHOF
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

26104

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	26104																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Sondendislokation im Ventrikel																				
Referenzbereich 2006	<= 3%																				
Referenzbereich 2005	<= 3%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert am dänischen Schrittmacherregister (Møller & Arnsbo 2003) wurde von der Fachgruppe dieser Referenzbereich gewählt. Er ist für Ersteingriffe an Ventrikelsonden und für Sondenrevisionen gleich hoch.																				
Referenz Bundesauswertung 2006																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Sondendislokation im Ventrikel Grundgesamtheit: Patienten mit mindestens einer revidierten Ventrikelsonde und einem Sondenproblem im Ventrikel als Indikation																				
Erläuterung der Rechenregel	-																				
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVEINDIK</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVE2INDIK</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVEARTVO</td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung</td> <td>ASONVE2ARTVO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK	46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVEARTVO	62	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung	ASONVE2ARTVO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK																		
27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK																		
46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVEARTVO																		
62	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung	ASONVE2ARTVO																		

		Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens	4 = Reparatur 9 = Sonstiges	
	108	(perioperative Komplikationen/Ort der Sondendislokation) Ventrikel	1 = 1. Ventrikelsonde 1 = 2. Ventrikelsonde 3 = beide	SODISLOKAORTVENTRIKEL
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	6
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden
Qualitätsziel	Immer Bestimmung der Reizschwellen bei revidierten Sonden
Indikatortyp	Prozessindikator
Rationale	<p>Die Wahrnehmung elektrischer Eigenaktivität des Herzens und die Abgabe elektrischer Stimulationsimpulse an das Herz stellen die grundlegenden Aufgaben des Herzschrittmachers dar.</p> <p>Wichtiges Kriterium für die Stimulationsantwort ist die Reizschwelle. Sie ist definiert als die minimale elektrische Intensität, die das Herz zu erregen vermag. Wegen der direkt verfügbaren Programmier- und Messoptionen wird die Reizschwelle in der Praxis als Paar aus Spannung (V) und Impulsdauer (z. B. 0,5 ms) angegeben.</p> <p>In zahlreichen Studien ist der Einfluss von Material, Beschichtung und Fixation auf die elektrophysiologischen Kennwerte untersucht worden (z. B. Shandling et al. 1990, de Buitleur et al. 1990, Svensson et al. 1994, Gumbrielle et al. 1996, Rusconi et al. 1998, Cornacchia et al. 2000).</p> <p>Grundsätzlich ist es anzustreben, auch bei Sondenrevisionsoperationen immer eine intraoperative Reizschwellenbestimmung durchzuführen und so die Funktionsfähigkeit der Sonden zu überprüfen.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Cornacchia D, Fabbri M, Puglisi A, Moracchini P, Bernasconi M, Nastasi M, Menozzi C, Mascioli G, Marotta T, de Seta F. Latest generation of unipolar and bipolar steroid eluting leads – Long-term comparison of electrical performance in atrium and ventricles. <i>Europace</i> 2000; 2: 240-244.</p> <p>de Buitleur M, Kou WH, Schmaltz S, Morady F. Acute Changes in Pacing Threshold and R- or P-Wave Amplitude During Permanent Pacemaker Implantation. <i>Am J Cardiol</i> 1990; 65: 999-1003.</p> <p>Gumbrielle TP, Bourke JP, Sinkovic M, Tynan M, Kittpawong P, Gold RG. Long-Term Thresholds of Nonsteroidal Permanent Pacing Leads: A 5-Year Study. <i>Pace</i> 1996; 19: 829-835.</p> <p>Rusconi L, Sigliano R, Mininno A. The "SPEM" (Studio Policentrico Elettrocatereteri Membrane): A Multicenter Study on Membrane Leads. <i>Pace</i> 1998; 21: 1943-1948.</p> <p>Shandling AH, Castellanet MJ, Thomas LA, Messenger JC. The Influence of Endocardial Electrode Fixation Status on Acute and Chronic Atrial Stimulation Threshold and Atrial Endocardial Electrogram Amplitude. <i>Pace</i> 1990; 13: 1116-1122.</p> <p>Svensson O, Karlsson JE, Binner L, Brobe R, Hohler H, Kreuzer J, Malm D, Matheis G, Pietersen A, Schenkel W. Comparison of threshold values between steroid and nonsteroid unipolar membrane leads. <i>Pacing Clin Electrophysiol</i> 1994; (11 Pt 2): 2008-2011.</p>

26115

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	26115																
Ergänzung Bezeichnung QI	Vorhofsonden																
Referenzbereich 2006	= 100%																
Referenzbereich 2005	>= x% (5%-Perzentile, wegen geringer Krankenhausanzahl nicht bestimmt)																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Die Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden ist grundsätzlich zu fordern. Die Fachgruppe hat bis zum Jahre 2005 den Verteilungskennwert >= 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt. Auf Grund der niedrigen Zahl von bei diesem Qualitätsindikator einbezogenen Krankenhäusern konnte in den Jahren 2003 bis 2005 keine Perzentile berechnet werden. Die Fachgruppe hat entschieden, ab 2006 die Referenzbereichsgrenze auf 100% zu setzen. Sie unterstreicht damit die Bedeutung dieses Prozessindikatoren.																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																
Rechenregel	Zähler: Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle Grundgesamtheit: Alle revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen ohne Patienten mit Vorhofflimmern																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVOINDIK</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVO2INDIK</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVOARTVO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK	25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK	38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK														
25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK														
38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO														

	42	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVOREIZ
	54	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVO2ARTVO
	58	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVO2REIZ
	43	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVOREIZN
	59	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVO2REIZN
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Auf Beschluss der Fachgruppe wurde Art des Vorgehens =9 (sonstiges) nicht mehr einbezogen in die Definition „revidierte Sonde“, da der Referenzbereich auf 100% gesetzt wurde.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

26118

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	26118																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Ventrikelsonden																				
Referenzbereich 2006	= 100%																				
Referenzbereich 2005	>= 70,0% (5%-Perzentile)																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Die Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden ist grundsätzlich zu fordern. Die Fachgruppe hat bis zum Jahre 2005 den Verteilungskennwert >= 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt. Auf Grund der niedrigen Zahl von bei diesem Qualitätsindikator einbezogenen Krankenhäusern konnte 2003 und 2004 keine Perzentile berechnet werden. Die Fachgruppe hat entschieden, ab 2006 die Referenzbereichsgrenze auf 100% zu setzen. Sie unterstreicht damit die Bedeutung dieses Prozessindikators.																				
Referenz Bundesauswertung 2006																					
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																				
Rechenregel	Zähler: Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle Grundgesamtheit: Alle revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen																				
Erläuterung der Rechenregel	-																				
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVEINDIK</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVE2INDIK</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVEARTVO</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>(Postoperativ</td> <td></td> <td>ASONVEREIZ</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK	46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVEARTVO	50	(Postoperativ		ASONVEREIZ
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK																		
27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK																		
46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVEARTVO																		
50	(Postoperativ		ASONVEREIZ																		

		funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		
	54	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVE2ARTVO
	58	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVE2REIZ
	51	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVEREIZN
	67	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVE2REIZN
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Auf Beschluss der Fachgruppe wurde Art des Vorgehens =9 (sonstiges) nicht mehr einbezogen in die Definition „revidierte Sonde“, da der Referenzbereich auf 100% gesetzt wurde.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	7
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden
Qualitätsziel	Immer Bestimmung der Amplituden bei revidierten Sonden
Indikatortyp	Prozessindikator
Rationale	<p>Die Wahrnehmung elektrischer Eigenaktivität des Herzens und die Abgabe elektrischer Stimulationsimpulse an das Herz stellen die grundlegenden Aufgaben des Herzschrittmachers dar.</p> <p>Wichtiges Kriterium für die Wahrnehmung des intrakardialen Signals ist die Signalamplitude. Ist die Signalamplitude zu niedrig, können Störsignale, z. B. von der Skelettmuskulatur, fälschlicherweise als Eigenaktivität des Herzens gedeutet werden und zu einer unerwünschten Ausschaltung des Stimulationsimpulses führen. Anzustreben ist daher eine hohe Wahrnehmungsschwelle, die eine hohe Signalamplitude voraussetzt.</p> <p>Messungen während der Operation werden mit so genannten Reizschwellenmessgeräten durchgeführt, an welche die implantierten Elektroden mit sterilen Kabeln angeschlossen werden. Es ist zu beachten, dass Ergebnisse verschiedener Messgeräte u. U. nicht ohne weiteres vergleichbar sind (Fischer & Ritter 1997).</p> <p>Grundsätzlich ist es anzustreben, auch bei Sondenrevisionsoperationen immer eine intraoperative Amplitudenbestimmung durchzuführen und so die optimale Funktion der Sonden zu überprüfen, bzw. bei Bedarf rechtzeitig eine Revision vornehmen zu können.</p>
Literaturverzeichnis	Fischer W, Ritter P. Praxis der Herzschrittmachertherapie. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag; 1997.

26121

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	26121																
Ergänzung Bezeichnung QI	Vorhofsonden																
Referenzbereich 2006	= 100%																
Referenzbereich 2005	>= x% (5%-Perzentile, wegen geringer Krankenhausanzahl nicht bestimmt)																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Die Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden ist grundsätzlich zu fordern. Die Fachgruppe hat bis zum Jahre 2005 den Verteilungskennwert >= 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt. Auf Grund der niedrigen Zahl von bei diesem Qualitätsindikator einbezogenen Krankenhäusern konnte in den Jahren 2003 bis 2005 keine Perzentile berechnet werden. Die Fachgruppe hat entschieden, ab 2006 die Referenzbereichsgrenze auf 100% zu setzen. Sie unterstreicht damit die Bedeutung dieses Prozessindikatoren.																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																
Rechenregel	Zähler: Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude Grundgesamtheit: Alle revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVOINDIK</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVO2INDIK</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVOARTVO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK	25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK	38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK														
25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK														
38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO														

	44	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude		ASONVOPWEL
	54	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVO2ARTVO
	60	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude		ASONVO2PWEL
	45	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVOPWELN
	61	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVO2PWELN
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Auf Beschluss der Fachgruppe wurde Art des Vorgehens =9 (sonstiges) nicht mehr einbezogen in die Definition „revidierte Sonde“, da der Referenzbereich auf 100% gesetzt wurde.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	<p>Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.</p> <p>Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2006 berechnet und weichen deshalb von der Bundesauswertung 2005 ab.</p>			

26124

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	26124																
Ergänzung Bezeichnung QI	Ventrikelsonden																
Referenzbereich 2006	= 100%																
Referenzbereich 2005	>= x% (5%-Perzentile, wegen geringer Krankenhausanzahl nicht bestimmt)																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Die Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden ist grundsätzlich zu fordern. Die Fachgruppe hat bis zum Jahre 2005 den Verteilungskennwert >= 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt. Auf Grund der niedrigen Zahl von bei diesem Qualitätsindikator einbezogenen Krankenhäusern konnte in den Jahren 2003 bis 2005 keine Perzentile berechnet werden. Die Fachgruppe hat daher entschieden, ab 2006 die Referenzbereichsgrenze auf 100% zu setzen. Sie unterstreicht damit die Bedeutung dieses Prozessindikatoren.																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																
Rechenregel	Zähler: Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude Grundgesamtheit: Alle revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen und mit Eigenrhythmus																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelle nanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVEINDIK</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelle nanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVE2INDIK</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung</td> <td>ASONVEARTVO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelle nanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelle nanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK	46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung	ASONVEARTVO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelle nanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK														
27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelle nanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK														
46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung	ASONVEARTVO														

		Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens	3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	
	52	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude		ASONVERAMP
	62	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVE2ARTVO
	68	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude		ASONVE2RAMP
	52	nicht gemessen	1 = kein Eigenrhythmus 2 = aus anderen Gründen	ASONVERAMP
	53	nicht gemessen	1 = kein Eigenrhythmus 2 = aus anderen Gründen	ASONVERAMPN
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Auf Beschluss der Fachgruppe wurde Art des Vorgehens =9 (sonstiges) nicht mehr einbezogen in die Definition „revidierte Sonde“, da der Referenzbereich auf 100% gesetzt wurde.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			

Intrakardiale Signalamplituden bei revidierten Sonden

Definition Qualitätsindikator	
Laufende Nummer Indikator	8
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Intrakardiale Signalamplituden bei revidierten Sonden
Qualitätsziel	Immer möglichst hohe intrakardiale Signalamplituden bei revidierten Sonden
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Die Wahrnehmung der elektrischen Eigenaktivität des Herzens und die Abgabe elektrischer Stimulationsimpulse an das Herz stellen die grundlegenden Aufgaben des Herzschrittmachers dar.</p> <p>Wichtiges Kriterium für die Wahrnehmung des intrakardialen Signals ist die Signalamplitude. Ist die Signalamplitude zu niedrig, können Störsignale, z. B. von der Skelettmuskulatur, fälschlicherweise als Eigenaktivität des Herzens gedeutet werden und zu einer unerwünschten Ausschaltung des Stimulationsimpulses führen. Anzustreben ist daher eine hohe Wahrnehmungsschwelle, die eine hohe Signalamplitude voraussetzt.</p> <p>Fischer und Ritter (1997) unterscheiden zwischen optimalen und akzeptablen Werten (nach mehreren Platzierungsversuchen). Optimal in diesem Sinne ist für die P-Welle im Vorhof ≥ 3 mV, akzeptabel ≥ 2 mV. Optimal für die R-Amplitude im Ventrikel ist demzufolge ≥ 10 mV, akzeptabel ≥ 6 mV (Spitze-Spitze = Peak to Peak).</p> <p>Die Fachgruppe Herzschrittmacher hat in Anlehnung an die gültigen Empfehlungen (Markewitz et al. 1994) anzustrebende Grenzbereiche der intrakardialen Signalamplituden von $\geq 1,5$ mV bei Vorhofelektroden und ≥ 4 mV bei Ventrikelsonden festgelegt. Für Sondenrevisionsoperationen gelten die gleichen Werte wie für Erstimplantationen. Ziel ist es, möglichst oft diese Grenzwerte zu überschreiten.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Fischer W, Ritter P. Praxis der Herzschrittmachertherapie. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag; 1997.</p> <p>Markewitz A, Zegelman M, Hemmer W, Schmitt CG. Empfehlungen zur Schrittmacherimplantation. Herzschrittmachertherapie und Elektrophysiologie 1994; 5 (4): 125-129.</p>

19647

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	19647																
Ergänzung Bezeichnung QI	Vorhofsonden																
Referenzbereich 2006	>= 80%																
Referenzbereich 2005	>= 80%																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert an der Empfehlung der AG Schrittmacher der Deutschen Fachgesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Markewitz et al. 1994) sind für Vorhofsonden >= 1,5 mV anzustreben. Analog zur Erstimplantation wurde 80% als fixe Grenze gewählt.																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																
Rechenregel	Zähler: Vorhofsonden mit einer Signalamplitude >= 1,5 mV Grundgesamtheit: Alle revidierten Vorhofsonden mit gültiger Amplitude bei Patienten mit Sondenproblemen ohne VDD-Sonden																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 9.0:																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVOINDIK</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVO2INDIK</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>System</td> <td>1 = VVI 2 = AAI 3 = DDD 4 = VDD 5 = CRT-System mit einer Vorhofsonde 6 = CRT-System ohne</td> <td>ASMSYSTEM</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK	25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK	33	System	1 = VVI 2 = AAI 3 = DDD 4 = VDD 5 = CRT-System mit einer Vorhofsonde 6 = CRT-System ohne	ASMSYSTEM
	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname													
	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVOINDIK													
25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Vorhof 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVO2INDIK														
33	System	1 = VVI 2 = AAI 3 = DDD 4 = VDD 5 = CRT-System mit einer Vorhofsonde 6 = CRT-System ohne	ASMSYSTEM														

			Vorhofsonde 7 = sonstiges	
	38	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVOARTVO
	44	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude		ASONVOPWEL
	54	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVO2ARTVO
	60	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude		ASONVO2PWEL
	45	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVOPWELN
	61	nicht gemessen	1 = wegen Vorhofflimmerns 2 = aus anderen Gründen	ASONVO2PWELN
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Auf Beschluss der Fachgruppe wurde Art des Vorgehens =9 (sonstiges) nicht mehr einbezogen in die Definition „revidierte Sonde“, da der Referenzbereich auf 100% gesetzt wurde.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	<p>Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.</p> <p>Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln zum Qualitätsindikator 2006 berechnet und weichen deshalb von der Bundesauswertung 2005 ab.</p>			

19655

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	19655																
Ergänzung Bezeichnung QI	Ventrikelsonden																
Referenzbereich 2006	>= 90%																
Referenzbereich 2005	>= 90%																
Erläuterung zum Referenzbereich 2006	Orientiert an der Empfehlung der AG Schrittmacher der Deutschen Fachgesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (Markewitz et al. 1994) wurde für Ventrikelsonden >= 4 mV als anzustrebender Wert von der Fachgruppe festgelegt. Da es für die Rate, wie oft eine Signalamplitude über dieser Grenze liegen sollte, keine Anhaltswerte in der Literatur gibt, wurde die 90%-Grenze von der Fachgruppe als Referenzbereich ausgewählt. D. h. alle Krankenhausergebnisse, bei denen weniger als 90% der Ventrikelsonden unter 4 mV Amplitude aufweisen, sind als auffällig zu werten.																
Referenz Bundesauswertung 2006																	
Methode der Risikoadjustierung: Kennzahl	Stratifizierung																
Rechenregel	Zähler: Ventrikelsonden mit einer Signalamplitude >= 4 mV Grundgesamtheit: Alle revidierten Ventrikelsonden mit gültiger Amplitude bei Patienten mit Sondenproblemen																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 9.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVEINDIK</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde</td> <td>01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige</td> <td>ASONVE2INDIK</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmach</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation</td> <td>ASONVEARTVO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK	46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmach	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation	ASONVEARTVO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 1. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVEINDIK														
27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ventrikel 2. Sonde	01 = Dislokation 02 = Sondenbruch 03 = Isolationsdefekt 04 = Konnektordefekt 05 = Zwerchfellzucken 06 = Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing 07 = Wahrnehmungsfehler/Undersensing 08 = Stimulationsverlust/Reizschwelleanstieg 09 = Infektion 10 = Perforation 99 = sonstige	ASONVE2INDIK														
46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmach	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation	ASONVEARTVO														

		er-Sonden/Ventrikel) Art des Vorgehens	4 = Reparatur 9 = Sonstiges	
	52	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude		ASONVERAMP
	62	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens	0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges	ASONVE2ARTVO
	68	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude		ASONVE2RAMP
Datenbasis BQS-Spezifikation	9.0			
Teildatensatzbezug	09/3:B			
Kommentar zur Kennzahl	Auf Beschluss der Fachgruppe wurde Art des Vorgehens =9 (sonstiges) nicht mehr einbezogen in die Definition „revidierte Sonde“, da der Referenzbereich auf 100% gesetzt wurde.			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2006 nur eingeschränkt vergleichbar, da sie auf der Basis der abweichenden Datensatzversion 2005 errechnet wurden.			