



Inhalt

Herzschrittmacher-Revision/-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 14

 26083 15

 26101 16

 26104 17

 Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden..... 18

 26115 19

 26118 20

 Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden..... 21

 26121 22

 26124 23

 Intrakardiale Signalamplituden bei revidierten Sonden 25

 19647 26

 19655 28

Herzschrittmacher-Revision/-Explantation

Einleitung Leistungsbereich	
Leistungsbereich	Herzschrittmacher-Revision/-Explantation
Historie	Link
Einleitung	<p>Die Gründe für die Revision oder Explantation eines Herzschrittmachers sind vielfältig. Bei den 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 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> <p>Während es im deutschen Herzschrittmacherregister bis 2001 schwierig war, aus den auf Herzschrittmacherausweis-Durchschlägen gemeldeten Eingriffen aussagekräftige Informationen über Revisionen und Explantationen zu erhalten, ermöglicht die verpflichtende elektronische Meldung aller Eingriffe seit 2002 erstmals ein umfassendes Bild. Langfristig soll das auf der Basis der externen Qualitätssicherung betriebene Herzschrittmacherregister auch die Funktion einer Produktüberwachung mit Frühwarnfunktion übernehmen.</p>

Indikation zur Revision (1)

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	1
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation zur Revision (1)
Qualitätsziel	Möglichst selten Schrittmachersystemumwandlungen bezogen auf das Implantationsvolumen der eigenen Institution
Indikatortyp	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 et al. 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 2003 von 705 Wechseloperationen. 41 von 109 AAI-Systemen und 18 von 181 VVI-Systemen wurden bei der Wechseloperation zu einem DDD-System umgewandelt. In insgesamt 46 von 59 Fällen mit System-Upgrade wurden hämodynamische Gründe angegeben (Møller & Arnsbo 2003).</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>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Literaturverzeichnis	<p>Brandt J, Hojjer 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 2003, http://www.pacemaker.dk/stat2003.pdf (Recherchedatum: 14.02.2006).</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 2005	<= x% (95%-Perzentile)																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Für die Rate von nachträglichen Systemumwandlungen auf ein anderes Schrittmachersystem werden in der Literatur keine Raten empfohlen. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert <= 95%-Perzentile festgelegt. D. h. die 5% der Krankenhausergebnisse mit dem höchsten Verhältnis zwischen Systemumwandlung und Eingriffsvolumen gelten als auffällig.																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																				
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/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																				
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 898 1442 1525"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</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>16</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>46</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Ein-Kammer-System</td> <td>1 = VVI 2 = AAI</td> <td>AEINKAMSYS</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Zwei-Kammer-System</td> <td>1 = DDD 2 = VDD</td> <td>AZWEIKAMSYS</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	16	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Systemumwandlung	1 = zwischen SM-Systemen 2 = vom SM zum Defibrillator (ICD)	SAGSYSUMW	46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Ein-Kammer-System	1 = VVI 2 = AAI	AEINKAMSYS	47	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Zwei-Kammer-System	1 = DDD 2 = VDD	AZWEIKAMSYS
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																		
16	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Systemumwandlung	1 = zwischen SM-Systemen 2 = vom SM zum Defibrillator (ICD)	SAGSYSUMW																		
46	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Ein-Kammer-System	1 = VVI 2 = AAI	AEINKAMSYS																		
47	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Zwei-Kammer-System	1 = DDD 2 = VDD	AZWEIKAMSYS																		
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																				
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																				
Kommentar zur Kennzahl	Zur Berechnung der Kennzahl auf Krankensebene ist es notwendig, dass über die drei Leistungsbereiche 09/1, 09/2 und 09/3 ein Krankenhaus über genau ein Krankenseudonym ermittelt werden kann.																				
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																				

Indikation zur Revision (2)

Definition Qualitätsindikator	
ID 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 2003) berichtet aus dem Jahre 2002 von folgenden Spätkomplikationen (bis 4 Monate nach dem Eingriff): Infektion 0,6%, Verlagerung 0%, Reoperation insgesamt (nicht die Sonden betreffend) 0,9%.</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>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Literaturverzeichnis	<p>Fischer W, Ritter P. Praxis der Herzschrittmachertherapie. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 1997. Seite 262ff.</p> <p>Møller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker Register – Annual Report 2003, http://www.pacemaker.dk/stat2003.pdf (Recherchedatum: 14.02.2006).</p>

26047

Definition Kennzahl																													
ID-Kennzahl	26047																												
Ergänzung Bezeichnung QI	Schrittmacher-Taschenprobleme																												
Referenzbereich 2005	<= 3%																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Orientiert an den Langzeitbeobachtungsergebnissen des dänischen Schrittmacherregisters (Møller und Arnsbo 2003) zu chirurgischen Taschenproblemen und den Ergebnissen der Bundesauswertung 2002 hat die Fachgruppe <= 3% als Referenzbereich festgelegt. D. h. Krankenhäuser, bei denen das Verhältnis der Revisionen wegen Schrittmacher-Fehlfunktion zum Eingriffsvolumen 3/100 überschreitet, gelten als auffällig.																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Pektoraliszucken, Taschenhämatom, Infektion, anderem Taschenproblem oder Aggregatperforation als Indikation zur Revision bzw. 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/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 952 1444 1892"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</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>17</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Pektoraliszucken</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGPECTORAL</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Taschenhämatom</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGHAEMAT</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGINFEKT</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) anderes Taschenproblem</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGTASCHE</td> </tr> <tr> <td>21</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	12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	17	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Pektoraliszucken	1 = ja	SAGPECTORAL	18	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Taschenhämatom	1 = ja	SAGHAEMAT	19	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFEKT	20	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) anderes Taschenproblem	1 = ja	SAGTASCHE	21	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																										
17	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Pektoraliszucken	1 = ja	SAGPECTORAL																										
18	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Taschenhämatom	1 = ja	SAGHAEMAT																										
19	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFEKT																										
20	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) anderes Taschenproblem	1 = ja	SAGTASCHE																										
21	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT																										
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																												
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																												
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 2005 vergleichbar.

Indikation zur Revision (3)

Definition Qualitätsindikator	
ID 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 2002 von folgenden perioperativen Komplikationsraten: Reoperation wegen Vorhofelektrode 1,6%, Reoperation wegen Ventrikel­elektrode 2,0%. Als „Standard“ legen Møller und Arnsbo für Implantationszentren fest: Reoperation wegen Sondendysfunktion oder -dislokation für Vorhof- und Ventrikelsonden je <3% (Møller & Arnsbo 2003).</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>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Literaturverzeichnis	Møller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker Register – Annual Report 2003, http://www.pacemaker.dk/stat2003.pdf (Recherchedatum: 14.02.2006).

26065

Definition Kennzahl																																	
ID-Kennzahl	26065																																
Ergänzung Bezeichnung QI	Sondenprobleme																																
Referenzbereich 2005	<= 6%																																
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Orientiert an den Langzeitbeobachtungsergebnissen des dänischen Schrittmacherregisters (Møller und Arnsbo 2003) zu Sondenproblemen und den Ergebnissen der Bundesauswertung 2002 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.																																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Dislokation, Sondenbruch, Isolationsdefekt, Konnektordefekt, Zwerchfellzucken, Oversensing, Undersensing, Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg, Infektion, Perforation oder sonstigem Sondenproblem als Indikation zur Revision bzw. 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/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																																
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</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) Dislokation</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDDISLOKAT</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Sondenbruch</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDBRUCH</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Isolationsdefekt</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDISOLAT</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Konnektordefekt</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDKONNEKT</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Zwerchfellzucken</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDZWERCH</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDINHIB</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Dislokation	1 = ja	SONDDISLOKAT	25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Sondenbruch	1 = ja	SONDBRUCH	26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Isolationsdefekt	1 = ja	SONDISOLAT	27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Konnektordefekt	1 = ja	SONDKONNEKT	28	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Zwerchfellzucken	1 = ja	SONDZWERCH	29	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing	1 = ja	SONDINHIB
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																														
12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																														
24	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Dislokation	1 = ja	SONDDISLOKAT																														
25	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Sondenbruch	1 = ja	SONDBRUCH																														
26	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Isolationsdefekt	1 = ja	SONDISOLAT																														
27	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Konnektordefekt	1 = ja	SONDKONNEKT																														
28	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Zwerchfellzucken	1 = ja	SONDZWERCH																														
29	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Inhibition durch Muskelpotentiale/Oversensing	1 = ja	SONDINHIB																														

	30	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Wahrnehmungsfehler /Undersensing	1 = ja	SONDWahrNEHM
	31	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Stimulationsverlust/R eizschwellenanstieg	1 = ja	SONDStIMUL
	32	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Infektion	1 = ja	SONDINFEKT
	33	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Perforation	1 = ja	SONDPERFORAT
	34	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Sonstige	1 = ja	SONDSONST
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0			
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)			
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 2005 vergleichbar.			

Indikation zur Revision (4)

Definition Qualitätsindikator	
ID 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 Aggregatstange und/oder die Sonden im Verlauf der Venen bzw. im Herzen selbst betreffen. 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.</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 und 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 und Longworth 2002).</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 et al. (2002) schätzen die Gesamtinfectionsrate 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>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Literaturverzeichnis	<p>Bracke FA, Meijer A, van Gelder LM. Lead extraction for device related infections: a single-centre experience. <i>Europace</i> 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. <i>The Journal of thoracic and cardiovascular surgery</i> 2002; 124 (4): 821-827.</p> <p>Da Costa A, Kirkorian G, Isaaq K, Touboul P. Infections secondaires à l'implantation d'un pacemaker. <i>Rev Méd Interne</i> 2000; 21: 256-265.</p> <p>Darouiche RO. Treatment of Infections Associated with Surgical Implants. <i>N Engl J Med</i> 2004; 350 (14): 1422-1429.</p> <p>Furuya EY, Lowy FD. Antimicrobial strategies for the prevention and treatment of cardiovascular infections. <i>Curr Opin Pharmacol</i> 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, Vaksmann G, Jarwé M, Wallet F, Francart C, Kacet S, Rey C. Pacemaker Lead Infection in Young Patients. Pace 2003; 26: 1489-1493.</p>
--	--

50626

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	50626																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Infektion																				
Referenzbereich 2005	<= 1%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Orientiert an den Verlaufsbeobachtungsergebnissen des dänischen Schrittmacherregisters zu Infektionen nach Schrittmachereingriffen und den Ergebnissen der BQS-Bundesauswertungen 2002 bis 2004 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.																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit „Infektion“ oder „Perforation“ als Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats oder mit Indikation „Infektion“ als Indikation zur Revision/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/-Explantationen (09/3) gemeldet haben.																				
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 952 1442 1496"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</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>19</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGINFEKT</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation</td> <td>1 = ja</td> <td>SAGPERFORAT</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Infektion</td> <td>1 = ja</td> <td>SONDINFEKT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP	19	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFEKT	21	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT	32	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Infektion	1 = ja	SONDINFEKT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
12	Ort der letzten Schrittmacher-Op vor diesem Eingriff	1 = eigene Institution 2 = andere Institution	ORTLETZTEOP																		
19	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Infektion	1 = ja	SAGINFEKT																		
21	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation des Schrittmacher-Aggregats) Aggregatperforation	1 = ja	SAGPERFORAT																		
32	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Infektion	1 = ja	SONDINFEKT																		
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																				
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																				
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 2005 vergleichbar.																				

Perioperative Komplikationen

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	5
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Perioperative Komplikationen
Qualitätsziel	Möglichst wenig perioperative Komplikationen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Bei den intra- bzw. perioperativen Komplikationen bei 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 2003) berichtet aus dem Jahre 2002 von folgenden perioperativen Komplikationsraten: Pneumothorax 0,9%, Hämatom 0,1% Infektion 0,7%, Reoperation wegen Vorhofelektrode 1,6%, Reoperation wegen Ventrikel­elektrode 2,0%. Als „Standard“ legen Møller und Arnsbo (2003) für Implantationszentren fest: Reoperation wegen Sondendysfunktion- oder -dislokation für Vorhof- und Ventrikel­sonden je < 3%, Reoperation wegen Hämatom 1%, wegen Infektion < 0,5%, Intervention wegen Pneumothorax < 2%.</p> <p>Das dänische Schrittmacherregister (Møller & Arnsbo 2003) berichtet aus dem Jahre 2002 von folgenden perioperativen Sondenkomplikationsraten: Reoperation wegen Vorhofelektrode 1,6%, Reoperation wegen Ventrikel­elektrode 2,0 %. Als „Standard“ legen Møller und Arnsbo (2003) für Implantationszentren fest: Reoperation wegen Sondendysfunktion oder -dislokation für Vorhof- und Ventrikel­sonden je < 3%.</p> <p>Nach Überzeugung der Fachgruppe ist insbesondere die Sondendislokation eine Komplikation, die am ehesten mit der Technik des Eingriffs im Zusammenhang steht. Sie eignet sich daher besonders als Ergebnisindikator.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
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 2003, http://www.pacemaker.dk/stat2003.pdf (Recherchedatum: 14.02.2006).</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 2005	<= 2%																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Orientiert am dänischen Schrittmacherregister wurde <= 2% als Referenzbereich für die zusammengefasste Rate aller chirurgischer Komplikationen gewählt																								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit chirurgischen Komplikationen* Grundgesamtheit: Alle Patienten																								
Erläuterung der Rechenregel	*Pneumothorax, Herzbeuteltamponade mit Intervention, Taschenhämatom, Hämatothorax, Wundinfektion																								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 763 1442 976"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>182</td> <td>Pneumothorax</td> <td>1 = ja</td> <td>PNEUMOTHORAX</td> </tr> <tr> <td>184</td> <td>Herzbeuteltamponade mit Intervention</td> <td>1 = ja</td> <td>HERZBEUTAMP</td> </tr> <tr> <td>185</td> <td>Taschenhämatom</td> <td>1 = ja</td> <td>TASCHHAEMATO</td> </tr> <tr> <td>186</td> <td>Hämatothorax</td> <td>1 = ja</td> <td>HAEMATOTHORA</td> </tr> <tr> <td>189</td> <td>Wundinfektion</td> <td>1 = ja</td> <td>WUNDINFEKT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	182	Pneumothorax	1 = ja	PNEUMOTHORAX	184	Herzbeuteltamponade mit Intervention	1 = ja	HERZBEUTAMP	185	Taschenhämatom	1 = ja	TASCHHAEMATO	186	Hämatothorax	1 = ja	HAEMATOTHORA	189	Wundinfektion	1 = ja	WUNDINFEKT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																						
182	Pneumothorax	1 = ja	PNEUMOTHORAX																						
184	Herzbeuteltamponade mit Intervention	1 = ja	HERZBEUTAMP																						
185	Taschenhämatom	1 = ja	TASCHHAEMATO																						
186	Hämatothorax	1 = ja	HAEMATOTHORA																						
189	Wundinfektion	1 = ja	WUNDINFEKT																						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																								
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																								
Kommentar zur Kennzahl	-																								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar. Erstmalige Auswertung dieser BQS-Kennzahl im Jahr 2005.																								

26101

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	26101																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Sondendislokation im Vorhof																				
Referenzbereich 2005	<= 3%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Orientiert am dänischen Schrittmacherregister (Møller & Arnsbo 2003) wurde von der Fachgruppe dieser Referenzbereich gewählt. Er ist für Ersteingriffe an Vorhofsonden und für Sondenrevisionen gleich hoch.																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																				
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 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>60</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> <tr> <td>90</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVO2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>188</td> <td>(perioperative Komplikationen/Sondendislokation) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Ventrikel 3 = beide</td> <td>SODISLOKAORT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	60	(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	90	(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	188	(perioperative Komplikationen/Sondendislokation) Ort	1 = Vorhof 2 = Ventrikel 3 = beide	SODISLOKAORT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																		
60	(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																		
90	(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																		
188	(perioperative Komplikationen/Sondendislokation) Ort	1 = Vorhof 2 = Ventrikel 3 = beide	SODISLOKAORT																		
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																				
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																				
Kommentar zur Kennzahl	-																				
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																				

26104

Definition Kennzahl																					
ID-Kennzahl	26104																				
Ergänzung Bezeichnung QI	Sondendislokation im Ventrikel																				
Referenzbereich 2005	<= 3%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	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.																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																				
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																				
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 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>75</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>105</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVE2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>188</td> <td>(perioperative Komplikationen/Sondendislokation) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Ventrikel 3 = beide</td> <td>SODISLOKAORT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	75	(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	105	(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	188	(perioperative Komplikationen/Sondendislokation) Ort	1 = Vorhof 2 = Ventrikel 3 = beide	SODISLOKAORT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																		
75	(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																		
105	(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																		
188	(perioperative Komplikationen/Sondendislokation) Ort	1 = Vorhof 2 = Ventrikel 3 = beide	SODISLOKAORT																		
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																				
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																				
Kommentar zur Kennzahl	-																				
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																				

Reizschwellenbestimmung bei revidierten Sonden

Definition Qualitätsindikator	
ID 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>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
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. Europace 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. Am J Cardiol 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. Pace 1996; 19: 829-835.</p> <p>Rusconi L, Sigliano R, Mininno A. The "SPEM" (Studio Policentrico Elettrocatereteri Membrane): A Multicenter Study on Membrane Leads. Pace 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. Pace 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. Pacing Clin Electrophysiol 1994; 17 (11 Pt 2): 2008-2011.</p>

26115

Definition Kennzahl																															
ID-Kennzahl	26115																														
Ergänzung Bezeichnung QI	Vorhofsonden																														
Referenzbereich 2005	≥ x% (5%-Perzentile)																														
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Die Reizschwellenbestimmung ist grundsätzlich zu fordern. Eine evidenzbasierte Grundlage für den Anteil der Fälle, in dem davon abgewichen werden kann, steht nicht zur Verfügung. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert ≥ 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt.																														
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																														
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																														
Rechenregel	Zähler: Vorhofsonden mit gemessener Reizschwelle Grundgesamtheit: Alle revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen ohne Patienten mit perioperativem Vorhofflimmern																														
Erläuterung der Rechenregel	-																														
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>60</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> <tr> <td>71</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Reizschwelle (bei 0,5 ms)</td> <td></td> <td>ASONVOREIZ</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVO2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Reizschwelle (bei 0,5 ms)</td> <td></td> <td>ASONVO2REIZ</td> </tr> <tr> <td>181</td> <td>(perioperative Komplikationen) Vorhofflimmern</td> <td>1 = ja</td> <td>VORHOFFLIMM</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	60	(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	71	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVOREIZ	90	(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	101	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVO2REIZ	181	(perioperative Komplikationen) Vorhofflimmern	1 = ja	VORHOFFLIMM
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																												
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																												
60	(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																												
71	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVOREIZ																												
90	(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																												
101	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVO2REIZ																												
181	(perioperative Komplikationen) Vorhofflimmern	1 = ja	VORHOFFLIMM																												
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																														
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																														
Kommentar zur Kennzahl	-																														
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																														

26118

Definition Kennzahl				
ID-Kennzahl	26118			
Ergänzung Bezeichnung QI	Ventrikelsonden			
Referenzbereich 2005	≥ x% (5%-Perzentile)			
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Die Reizschwellenbestimmung ist grundsätzlich zu fordern. Eine evidenzbasierte Grundlage dafür, wie oft davon abgewichen werden kann, steht nicht zur Verfügung. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert ≥ 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt.			
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-			
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-			
Rechenregel	Zähler: Ventrikelsonden mit gemessener Reizschwelle Grundgesamtheit: Alle revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen			
Erläuterung der Rechenregel	-			
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0:			
	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname
	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT
	75	(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
	86	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVEREIZ
	105	(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
116	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Reizschwelle (bei 0,5 ms)		ASONVE2REIZ	
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0			
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.			

Amplitudenbestimmung bei revidierten Sonden

Definition Qualitätsindikator	
ID 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>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Literaturverzeichnis	Fischer W, Ritter P. Praxis der Herzschrittmachertherapie. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 1997.

26121

Definition Kennzahl																											
ID-Kennzahl	26121																										
Ergänzung Bezeichnung QI	Vorhofsonden																										
Referenzbereich 2005	≥ x% (5%-Perzentile)																										
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Die Amplitudenbestimmung ist grundsätzlich zu fordern. Eine evidenzbasierte Grundlage dafür, wie oft davon abgewichen werden kann, steht nicht zur Verfügung. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert ≥ 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt.																										
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																										
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																										
Rechenregel	Zähler: Vorhofsonden mit bestimmter Amplitude Grundgesamtheit: Alle revidierten Vorhofsonden bei Patienten mit Sondenproblemen																										
Erläuterung der Rechenregel	-																										
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="438 779 1444 1662"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>60</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> <tr> <td>73</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVOPWEL</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVO2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVO2PWEL</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	60	(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	73	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude		ASONVOPWEL	90	(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	103	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude		ASONVO2PWEL
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																								
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																								
60	(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																								
73	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude		ASONVOPWEL																								
90	(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																								
103	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude		ASONVO2PWEL																								
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																										
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																										
Kommentar zur Kennzahl	-																										
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																										

26124

Definition Kennzahl																													
ID-Kennzahl	26124																												
Ergänzung Bezeichnung QI	Ventrikelsonden																												
Referenzbereich 2005	>= x% (5%-Perzentile)																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Die Amplitudenbestimmung ist grundsätzlich zu fordern. Eine evidenzbasierte Grundlage dafür, wie oft davon abgewichen werden kann, steht nicht zur Verfügung. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert >= 5%-Perzentile als Referenzbereich gesetzt.																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																												
Rechenregel	Zähler: Ventrikelsonden mit bestimmter Amplitude Grundgesamtheit: Alle revidierten Ventrikelsonden bei Patienten mit Sondenproblemen ohne Patienten mit Schrittmacherabhängigkeit																												
Erläuterung der Rechenregel	-																												
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>Schrittmacherabhängigkeit (Asystolie von mind. 4 sec nach Abschalten des SM oder Eigenfrequenz < 40 /Min)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>SMABHAENGIG</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>75</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>88</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVERAMP</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVE2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>118</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVE2RAMP</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	8	Schrittmacherabhängigkeit (Asystolie von mind. 4 sec nach Abschalten des SM oder Eigenfrequenz < 40 /Min)	0 = nein 1 = ja	SMABHAENGIG	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	75	(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	88	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude		ASONVERAMP	105	(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	118	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude		ASONVE2RAMP
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
8	Schrittmacherabhängigkeit (Asystolie von mind. 4 sec nach Abschalten des SM oder Eigenfrequenz < 40 /Min)	0 = nein 1 = ja	SMABHAENGIG																										
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																										
75	(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																										
88	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude		ASONVERAMP																										
105	(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																										
118	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude		ASONVE2RAMP																										
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																												
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																												
Kommentar zur Kennzahl	-																												
Methodische Beurteilung	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																												

der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	
--	--

Intrakardiale Signalamplituden bei revidierten Sonden

Definition Qualitätsindikator	
ID 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>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
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 2005	>= 80%																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	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.																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	Werte > 15 mV																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	Mehr als 15 mV sind kaum zu messen. Es muss sich um eine Fehldokumentation handeln.																												
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	<p>Feldnamen 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Zwei-Kammer-System</td> <td>1 = DDD 2 = VDD</td> <td>AZWEIKAMSYS</td> </tr> <tr> <td>60</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> <tr> <td>73</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVOPWEL</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVO2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVO2PWEL</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	47	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Zwei-Kammer-System	1 = DDD 2 = VDD	AZWEIKAMSYS	60	(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	73	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude		ASONVOPWEL	90	(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	103	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude		ASONVO2PWEL
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																										
47	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmachersystem) Zwei-Kammer-System	1 = DDD 2 = VDD	AZWEIKAMSYS																										
60	(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																										
73	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof) P-Wellen-Amplitude		ASONVOPWEL																										
90	(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																										
103	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Vorhof 2. Sonde) P-Wellen-Amplitude		ASONVO2PWEL																										
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																												
Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)																												
Kommentar zur Kennzahl	-																												
Methodische Beurteilung	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																												

der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	
--	--

19655

Definition Kennzahl																													
ID-Kennzahl	19655																												
Ergänzung Bezeichnung QI	Ventrikelsonden																												
Referenzbereich 2005	>= 90%																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	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.																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	Werte > 30 mV																												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	Mehr als 30 mV sind kaum zu messen. Es muss sich um eine Fehldokumentation handeln.																												
Rechenregel	Zähler: Ventrikelsonden mit einer Signalamplitude >= 4 mV Grundgesamtheit: Alle revidierten Ventrikelsonden mit gültiger Amplitude bei Patienten mit Sondenproblemen ohne Schrittmacher-Abhängigkeit																												
Erläuterung der Rechenregel	-																												
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 8.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>Schrittmacherabhängigkeit (Asystolie von mind. 4 sec nach Abschalten des SM oder Eigenfrequenz < 40 /Min)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>SMABHAENGIG</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort</td> <td>1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide</td> <td>SONDORT</td> </tr> <tr> <td>75</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>88</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVERAMP</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) Art des Vorgehens</td> <td>0 = kein Eingriff an der Sonde 1 = Neuimplantation 2 = Neuplatzierung 3 = zusätzliche Implantation 4 = Reparatur 9 = Sonstiges</td> <td>ASONVE2ARTVO</td> </tr> <tr> <td>118</td> <td>(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude</td> <td></td> <td>ASONVE2RAMP</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	8	Schrittmacherabhängigkeit (Asystolie von mind. 4 sec nach Abschalten des SM oder Eigenfrequenz < 40 /Min)	0 = nein 1 = ja	SMABHAENGIG	23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT	75	(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	88	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude		ASONVERAMP	105	(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	118	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude		ASONVE2RAMP
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
8	Schrittmacherabhängigkeit (Asystolie von mind. 4 sec nach Abschalten des SM oder Eigenfrequenz < 40 /Min)	0 = nein 1 = ja	SMABHAENGIG																										
23	(Spezielle Indikation zur Revision/Explantation von Sonden) Ort	1 = Vorhof 2 = Kammer 3 = beide	SONDORT																										
75	(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																										
88	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel) R-Amplitude		ASONVERAMP																										
105	(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																										
118	(Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems/Schrittmacher-Sonden/Ventrikel 2. Sonde) R-Amplitude		ASONVE2RAMP																										
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																												

Teildatensatzbezug	09/3:Basis (Patient)
Kommentar zur Kennzahl	-
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.