

Inhalt

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 2

 Indikation 3

 68817 5

 Perioperative Antibiotikaprophylaxe 7

 44535 10

 Postoperative Beweglichkeit 11

 65527 12

 Gehfähigkeit bei Entlassung 13

 44978 15

 Gefäßläsion 17

 44998 18

 Nervenschaden 19

 45000 20

 Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Implantatbruch 21

 45106 22

 Fraktur 23

 45011 24

 Endoprothesenluxation 25

 45013 28

 Postoperative Wundinfektion 29

 45108 31

 Wundhämatome / Nachblutungen 32

 45036 34

 Allgemeine postoperative Komplikationen 35

 45138 38

 Reinterventionen wegen Komplikation 39

 45059 40

 Letalität 41

 45060 42

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Einleitung Leistungsbereich	
Leistungsbereich	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation
Historie	Link
Einleitung	<p>Die arthrotische Gelenkerkrankung tritt mit fortgeschrittenem Alter gehäuft (Dawson et al. 2004) auf. Sie beeinträchtigt den Patienten durch Schmerzen und Funktionseinbußen erheblich in seiner Lebensqualität. Die Behandlungskosten für Erkrankungen des Bewegungsapparats (musculoskeletal diseases) sind in westlichen Industrieländern mit 1 bis 3% des Bruttozialprodukts zu veranschlagen (Reginster et al. 2002, Merx et al. 2003). Ca. 15% aller über 65-jährigen Menschen leiden in westlichen Ländern an einer (radiologisch verifizierten) Koxarthrose (chronisch degenerativer Verschleiß des Hüftgelenks). Das Statistische Bundesamt berichtet, dass in Deutschland im Jahr 2002 bei Frauen die Koxarthrose mit 78.160 Kodierungen an 18. Stelle der Krankenhausentlassungsdiagnosen lag (Statistisches Bundesamt 2003).</p> <p>Beim hochgradigen Hüftgelenkverschleiß ist der endoprothetische Gelenkersatz die Behandlungsmethode der Wahl. Es ist das Ziel, dem Patienten Schmerzfreiheit und eine alltagstaugliche Hüftgelenkbeweglichkeit bei langer Lebensdauer (Standzeit) der Prothese zu ermöglichen. Die Endoprothesenimplantationsraten in den 1990er Jahren variierten in den OECD-Staaten zwischen 50 und 130 Eingriffen pro 100.000 Einwohner (Merx et al. 2003).</p>

Indikation

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	1
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation
Qualitätsziel	Ofte eine angemessene Indikation anhand klinischer (Schmerzen und Bewegungseinschränkung) und röntgenologischer Kriterien
Indikatortyp	Indikationsstellung
Rationale	<p>Therapierefraktäre Schmerzen sind wesentliche Leitsymptome bei der Indikationsstellung zum künstlichen Hüftgelenkersatz (NIH Consensus-Statement 1994, Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie 2002). Epidemiologische Studien konnten nachweisen, dass im klinischen Alltag vor allem zwei Kriterien die Überweisung durch den Allgemeinarzt zur Abklärung der Indikation zum Gelenkersatz „triggern“. Dies sind zum einen die Schmerzen und zum anderen die eingeschränkte Innenrotation der Hüfte. Bei 30 % der Patienten über 40 Jahre, die sich erstmalig mit „Hüftschmerzen“ vorstellen, sind radiologisch bereits Arthrosezeichen nachweisbar (Birrel et al. 2003, Hadorn & Holmes 1997).</p> <p>Art und Intensität der Schmerzen lassen sich anhand von Schmerzscores sowie und Fragebögen zur Einschränkung der Selbstständigkeit abbilden (Ware, Jr. & Sherbourne 1992, Bellamy et al. 1988).</p> <p>Angaben des Patienten zu Ruheschmerzen, schmerzfreiem Gehen von weniger als 20 Minuten, Medikamenteneinnahme aufgrund der Schmerzen oder einer Schmerzdauer von mehr als 6 Monaten weisen auf eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die Koxarthrose und damit auf die Indikation zum prothetischen Gelenkersatz hin (NIH Consensus Statement 1994).</p> <p>Die Gelenkbeweglichkeit kann subjektiv mit Hilfe von Fragen zur Bewältigung der Aufgaben des täglichen Lebens – stellvertretend für viele andere wird hier als „Arthrose-Score“ der WOMAC Score genannt (Bellamy et al. 1988) – beurteilt werden, oder objektiv anhand der Erhebung des Gelenkbeweglichkeitsstatus gemäß der Neutral-Null-Methode.</p> <p>Das American College of Rheumatology zeigte in einer Multicenterstudie (Altman et al. 1991), dass eine Beweglichkeitseinschränkung der Hüfte nach Neutral-Null-Methode statistisch signifikant mit dem Vorhandensein einer Koxarthrose korrelierte. Hierzu gehörten insbesondere ein Streckdefizit im Hüftgelenk und eine eingeschränkte Innenrotation von unter 15 Grad.</p> <p>Die von der Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie als pathologisch gekennzeichneten Bewegungsausmaße, von denen bereits das Vorhandensein eines der genannten Parameter die Indikation zur Hüftprothesenimplantation unterstützt, bilden diese Studienergebnisse ab.</p> <p>Radiologisch sichtbare Veränderungen der Gelenkmorphologie korrelieren mit den klinischen Beschwerden. Zwar kann vom Grad des radiologisch sichtbaren Verschleißes nicht zwingend auf die Intensität der klinischen Probleme des Patienten zurück geschlossen werden. Das Ausmaß der Gelenkspaltverschmälerung und der subchondralen Sklerose korreliert aber mit den Hüftschmerzen (Croft et al. 1990). Umgekehrt liegen bei den meisten älteren Menschen, die sich wegen Hüftschmerzen in Behandlung geben, auch radiologisch fassbare Veränderungen vor (Birrel et al. 2002).</p> <p>Um das Indikationskriterium „nachgewiesener Gelenkschaden/ Gelenkverschleiß“ enger zu fassen und zu quantifizieren, wurden die radiologischen Kriterien des Kellgren- und Lawrence-Scores (Kellgren & Lawrence 1957) durch die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie übernommen und in ein Punkteschema überführt, anhand dessen die Schwere eines Gelenkverschleißes eingeschätzt werden kann.</p> <p>Im Vergleich verschiedener Scores, basierend auf der Bewertung von radiologisch sichtbaren Gelenkveränderungen, zeigt sich in Einzelstudien, dass der Kellgren-Score ein valides Instrument zur Beurteilung von röntgenologischen Zeichen einer Hüftgelenksarthrose ist (Drossaers-Bakker et al. 2000, Bierma-Zeinstra et al. 1999, Günther et al. 1997, Reijman et al. 2004).</p>

	<p>Kritikpunkt am Kellgren-Score ist vor allem die gleich hohe Bewertung des Vorhandenseins von Osteophyten, welche einen geringen Einfluss auf die Klinik (Schmerzen) haben (Reijman et al. 2004, Günther et al.1997) und der übrigen Parameter, von denen die „Gelenkspaltverschmälerung“ am stärksten mit dem Vorhandensein klinischer Symptome korreliert. Untersucherabhäng bestehen Interpretationsspielräume bei den Kategorien „Osteophyten“, „Sklerose“, „Gelenkspalt“ und „Deformierung“. In der Summe ist die inter- und intrauntersucherabhängige Reliabilität für die Beurteilung der Koxarthrose jedoch hoch (Günther et al. 1997, Kessler et al. 1998).</p>
<p>Methode der Risikoadjustierung</p>	<p>Keine Risikoadjustierung erforderlich</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, Brown C, Cooke TD, Daniel W, Feldman D. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. Arthritis Rheum 1991; 34 (5): 505-514.</p> <p>Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. J Rheumatol 1988; 15 (12): 1833-1840.</p> <p>Birrel F, Afzal C, Nahit E, Lunt M, Macfarlane GJ, Cooper C, Croft PR, Hosie G, Silman AJ. Predictors of hip joint placement in new attenders in primary care with hip pain. British Journal of General Practice 2003; 53: 26-30.</p> <p>Croft P, Cooper C, Wickham C, Coggon D. Defining osteoarthritis of the hip for epidemiologic studies. Am J Epidemiol 1990; 132 (3): 514-522.</p> <p>Drossaers-Bakker KW, Amesz E, Zwiderman AH, Breedveld FC, Hazes JM. A comparison of three radiologic scoring systems for the long-term assessment of rheumatoid arthritis: findings of an ongoing prospective inception cohort study of 132 women followed up for a median of twelve years. Arthritis Rheum 2000; 43 (7): 1465-1472.</p> <p>Günther KP, Scharf HP, Puhl W, Willauschus W, Sauerland S, Gluckert K, Sun Y. Reproduzierbarkeit der röntgenologischen Beurteilung von Coxarthrosen. Z Orthop Ihre Grenzgeb 1997; 135 (1): 3-8.</p> <p>Hadorn DC, Holmes AC. The New Zealand priority criteria project. Part 1: Overview. BMJ 1997; 314 (7074): 131-134.</p> <p>Kessler S, Guenther KP, Puhl W. Scoring prevalence and severity in gonarthrosis: the suitability of the Kellgren & Lawrence scale. Clin Rheumatol 1998; 17 (3): 205-209.</p> <p>Leitlinien der Orthopädie. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Berufsverband der Ärzte für Orthopädie, (Hrsg.). 2. erweiterte Auflage, Köln: Deutscher Ärzte-Verlag; 2002.</p> <p>NIH Consens. Statement. Total Hip Replacement. National Institute of Health. 1994 September 12-14; 12 (5): 1-31.</p> <p>Reijman M, Hazes JMW, Koes BW, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA. Validity, reliability, and applicability of seven definitions of hip osteoarthritis used in epidemiological studies: a systematic appraisal. Ann Rheum Dis 2004; 63: 226-232.</p> <p>Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992; 30 (6): 473-483.</p>

68817

Definition Kennzahl																																																																	
ID-Kennzahl	68817																																																																
Ergänzung Bezeichnung QI																																																																	
Referenzbereich 2005	>= x% (5%-Perzentile)																																																																
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Für die Indikationsstellung zur TEP bei Koxarthrose liefert die Literatur keine Mindestrichtwerte für bestimmte klinische oder röntgenologische Konstellationen. Die Fachgruppe wählt daher die 5%-Perzentile als Referenzbereich.																																																																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																																																																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																																																																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit mindestens einem Schmerz- oder Bewegungseinschränkungskriterium und mindestens einem röntgenologischen Kriterium Grundgesamtheit: Alle Patienten																																																																
Erläuterung der Rechenregel	Für das Kriterium Bewegungseinschränkung gelten folgende Wertebereiche: - Extension/Flexion 0-15/0-140/0-140 - Ab-/Adduktion 0-45/0-45/0-45 - Außen-/Innenrotation 0-50/0-50/0-50																																																																
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>9</td> <td>schmerzfrees Gehen < 20 min</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>SCHMERZFRGEH</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Medikamenteneinnahme aufgrund der Schmerzen</td> <td>0 = nein 1 = bei Bedarf 2 = regelmäßig</td> <td>SCHMERZMEDIK</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ruhschmerzen</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>RUHESCHMERZ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Schmerz länger als 6 Monate bestehend</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>SCHMERZ6MONATE</td> </tr> <tr> <td>19,2</td> <td>Extension/Flexion 2</td> <td></td> <td>PRAEOPEXFLEX2</td> </tr> <tr> <td>19,3</td> <td>Extension/Flexion 3</td> <td></td> <td>PRAEOPEXFLEX3</td> </tr> <tr> <td>19,1</td> <td>Extension/Flexion 1</td> <td></td> <td>PRAEOPEXFLEX1</td> </tr> <tr> <td>20,1</td> <td>Ab-/Adduktion 1</td> <td></td> <td>PRAEOPABAD1</td> </tr> <tr> <td>20,2</td> <td>Ab-/Adduktion 2</td> <td></td> <td>PRAEOPABAD2</td> </tr> <tr> <td>20,3</td> <td>Ab-/Adduktion 3</td> <td></td> <td>PRAEOPABAD3</td> </tr> <tr> <td>21,1</td> <td>Außen-/Innenrotation 1</td> <td></td> <td>PRAEOPARIR1</td> </tr> <tr> <td>21,2</td> <td>Außen-/Innenrotation 2</td> <td></td> <td>PRAEOPARIR2</td> </tr> <tr> <td>21,3</td> <td>Außen-/Innenrotation 3</td> <td></td> <td>PRAEOPARIR3</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>Osteophyten</td> <td>0 = keine oder fraglich 1 = eindeutig 2 = große</td> <td>OSTEOPHYTENH</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>Gelenkspalt</td> <td>0 = nicht oder fraglich verschmälert 1 = eindeutig verschmälert</td> <td>GELENKSPALTH</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	9	schmerzfrees Gehen < 20 min	0 = nein 1 = ja	SCHMERZFRGEH	12	Medikamenteneinnahme aufgrund der Schmerzen	0 = nein 1 = bei Bedarf 2 = regelmäßig	SCHMERZMEDIK	10	Ruhschmerzen	0 = nein 1 = ja	RUHESCHMERZ	11	Schmerz länger als 6 Monate bestehend	0 = nein 1 = ja	SCHMERZ6MONATE	19,2	Extension/Flexion 2		PRAEOPEXFLEX2	19,3	Extension/Flexion 3		PRAEOPEXFLEX3	19,1	Extension/Flexion 1		PRAEOPEXFLEX1	20,1	Ab-/Adduktion 1		PRAEOPABAD1	20,2	Ab-/Adduktion 2		PRAEOPABAD2	20,3	Ab-/Adduktion 3		PRAEOPABAD3	21,1	Außen-/Innenrotation 1		PRAEOPARIR1	21,2	Außen-/Innenrotation 2		PRAEOPARIR2	21,3	Außen-/Innenrotation 3		PRAEOPARIR3	22	Osteophyten	0 = keine oder fraglich 1 = eindeutig 2 = große	OSTEOPHYTENH	23	Gelenkspalt	0 = nicht oder fraglich verschmälert 1 = eindeutig verschmälert	GELENKSPALTH
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																																																														
9	schmerzfrees Gehen < 20 min	0 = nein 1 = ja	SCHMERZFRGEH																																																														
12	Medikamenteneinnahme aufgrund der Schmerzen	0 = nein 1 = bei Bedarf 2 = regelmäßig	SCHMERZMEDIK																																																														
10	Ruhschmerzen	0 = nein 1 = ja	RUHESCHMERZ																																																														
11	Schmerz länger als 6 Monate bestehend	0 = nein 1 = ja	SCHMERZ6MONATE																																																														
19,2	Extension/Flexion 2		PRAEOPEXFLEX2																																																														
19,3	Extension/Flexion 3		PRAEOPEXFLEX3																																																														
19,1	Extension/Flexion 1		PRAEOPEXFLEX1																																																														
20,1	Ab-/Adduktion 1		PRAEOPABAD1																																																														
20,2	Ab-/Adduktion 2		PRAEOPABAD2																																																														
20,3	Ab-/Adduktion 3		PRAEOPABAD3																																																														
21,1	Außen-/Innenrotation 1		PRAEOPARIR1																																																														
21,2	Außen-/Innenrotation 2		PRAEOPARIR2																																																														
21,3	Außen-/Innenrotation 3		PRAEOPARIR3																																																														
22	Osteophyten	0 = keine oder fraglich 1 = eindeutig 2 = große	OSTEOPHYTENH																																																														
23	Gelenkspalt	0 = nicht oder fraglich verschmälert 1 = eindeutig verschmälert	GELENKSPALTH																																																														

			2 = fortgeschritten verschmälert 3 = aufgehoben	
	24	Sklerose	0 = keine Sklerose 1 = leichte Sklerose 2 = leichte Sklerose mit Zystenbildung 3 = Sklerose mit Zysten	SKLEROSEH
	25	Deformierung	0 = keine Deformierung 1 = leichte Deformierung 2 = deutliche Deformierung	DEFORMH
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0			
Teildatensatzbezug	17/1:Basis (Patient)			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erstmalige Auswertung dieses Qualitätsindikators im Jahr 2005.			

Perioperative Antibiotikaprophylaxe

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	2
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Perioperative Antibiotikaprophylaxe
Qualitätsziel	Grundsätzlich perioperative Antibiotikaprophylaxe
Indikatortyp	Prozessindikator
Rationale	<p>Eine postoperative Infektion bei einem elektiven aseptischen chirurgischen Standardeingriff wie der Implantation eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine schwere Komplikation, die das individuelle Operationsergebnis erheblich beeinträchtigen kann. Lange Hospitalisationszeiten, Antibiotikatherapie und Reoperationen führen zu erheblichen Kosten(Palmer 2002).</p> <p>Die Wirksamkeit der perioperativen Antibiotikaprophylaxe für die Vermeidung von Protheseninfekten in der Hüftendoprothetik (Evidenzgrad Ib nach SIGN) ist unbestritten und findet sich in den internationalen Leitlinien zur Endoprothetik ebenso, wie in internationalen Leitlinien zur Antibiotikaprophylaxe (SIGN 2000, Mangram et al. 1999, Bernasconi et al. 2000, Stürmer 1999, ASHP therapeutic guidelines, Dellinger et al. 2004, Arbeitskreis Krankenhaushygiene der AWMF 2004).</p> <p>Die Implantation von Fremdmaterialien erhöht das Risiko einer Wundinfektion (Gristina & Costerton 1984). Dies gilt es durch schonende Operationstechniken, möglichst kurze Operationszeiten und durch eine angemessene Antibiotikaprophylaxe zu minimieren.</p> <p>Eine angemessene Antibiotikaprophylaxe reduziert die Rate an Wundinfektionen, bei Minimierung von Neben- und Wechselwirkungen, wie z. B. negativer Beeinflussung der Darmflora mit konsekutiver Ausbildung einer Colitis (durch Clostridium difficile). Sie sollte außerdem die Ausbildung von antibiotikaresistenten Keimen nicht begünstigen. Clostridium difficile-Infekte treten nach „single shot“-Prophylaxe seltener auf, als nach länger dauernder Antibiotikagabe (Privitera et al. 1991).</p> <p>Prophylaxeregimes „Single shot“-Prophylaxe In einer umfassenden randomisierten kontrollierten Studie zur Antibiotikaprophylaxe beim Hüftgelenkersatz (Wymenga et al. 1992) konnte kein statistisch signifikanter Unterschied von perioperativer einmaliger zu dreimaliger Antibiotikagabe gefunden werden. Die Autoren der SIGN 45-Guideline bewerten diese Aussage und die entsprechende Favorisierung der „single shot“-Gabe mit dem Evidenzgrad Ib.</p> <p>Zum Zeitpunkt der Hautinzision sollten wirksame Gewebespiegel des verwendeten Antibiotikums erreicht sein. Dies ist in der Regel gegeben, wenn das Antibiotikum mindestens 30 Minuten und nicht länger als 2 Stunden zuvor appliziert wurde. Die in diesem Zeitfenster verabreichte Einmalgabe ist mit den geringsten Wundinfektionsraten korreliert. Alle früheren und späteren Gaben lassen schlechtere Ergebnisse erwarten (Classen et al. 1992). Nach SIGN 45 kann dieses Vorgehen mit dem Empfehlungsgrad A eingestuft werden.</p> <p>Viele Wirkstoffe, die als Antibiotikaprophylaxe Verwendung finden, haben relativ kurze Halbwertzeiten von 1 bis 2 Stunden. Dies lässt es angebracht erscheinen, bei Operationszeiten von mehr als 2 Stunden eine intraoperative Zweitgabe zu verabreichen. Die Verfasser der SIGN-Guideline weisen jedoch darauf hin, dass in intraoperativen Studien auch nach 5 Stunden Operationszeit noch wirksame Spiegel eines Antibiotikums mit angegebener Halbwertzeit gemessen wurden (Van Dijk-Van Dam et al. 1996). Sie leiten daraus die Empfehlung ab, grundsätzlich die intraoperative Zweitgabe bei längerdauernden Operationen zu erwägen, diese aber in das Ermessen des Operateurs zu stellen. Auch bei hohen Blutverlusten (ab 1500 ml) wird eine Wiederholungsdosis des Antibiotikums empfohlen (SIGN Empfehlungsgrad B).</p> <p>Auch Dehne et al. empfehlen daher bei längerdauernden Operationen die intraoperative Zweitgabe des Antibiotikums (Dehne et al. 2001). In einer randomisierten Studie konnten sie bei Cellsaver-Nutzung keine verminderten Serum- und Knochengewebespiegel im Vergleich zur OP ohne Nutzung eines Retransfusionssystems nachweisen. Vier Stunden nach Antibiotikaapplikation wurden im Knochengewebe allerdings Antibiotikakonzentrationen</p>

	<p>unterhalb des Wirkspiegels gemessenen.</p> <p>Prophylaxe 24 Stunden perioperativ Die ASHP therapeutic guidelines empfehlen im Gegensatz zu SIGN die Gabe von 1g Cefazolin bei Narkoseeinleitung und weitere 8-stündige Gabe über 24 h.</p> <p>Eine aktuelle Evaluation aus dem Norwegischen Endoprothesenregister kommt zu folgendem Ergebnis: Revisionsraten nach Hüftgelenk-Totalendoprothesenimplantation waren am geringsten wenn folgendes Schema zur Antibiotikaprophylaxe angewandt wurde: 4-malige Gabe eines parenteralen Antibiotikums (Cephalosporin oder Penicillin) plus Verwendung eines antibiotikahaltigen Knochenzements (Engesaeter et al. 2003).</p> <p>Antibiotikahaltiger Knochenzement Leitlinien zur Verwendung antibiotikahaltigen Knochenzements stehen zzt. nicht zur Verfügung.</p>
<p>Methode der Risikoadjustierung</p>	<p>Stratifizierung</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). Therapeutic guidelines on antimicrobial prophylaxis in surgery. http://www.guideline.gov/resources/summaryarchive.aspx#2182 (Recherchedatum: 17.02.2006).</p> <p>Arbeitskreis Krankenhaushygiene der AWMF. Empfehlungen zur Hygiene in Klinik und Praxis. http://www.hygiene-klinik-praxis.de/ (Recherchedatum: 17.02.2006).</p> <p>Bernasconi E; Francioli P. Empfehlungen zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe. Swiss NOSO Juni 2000; 7 (2).</p> <p>Classen DC, Evans RS, Pestotnik SL, Horn SD, Menlove RL, Burke JP. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. N Engl J Med 1992; 326 (5): 281-286.</p> <p>Dehne MG, Mühling J, Sablotzki A, Nopens H, Hempelmann G. Pharmacokinetics of Antibiotic Prophylaxis in Major Orthopedic Surgery and Blood-Saving Techniques. Orthopedics 2001; 24 (7): 665-669.</p> <p>Dellinger RP, Carlet J, Masur H, Gerlach H, Calandra T, Cohen J, Gea-Banacloche J, Keh D, Marshall JC, Parker MM, Ramsay G, Zimmerman JL, Vincent J-L, Levy MM. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. Intensive Care Med 2004; 30: 536-555.</p> <p>Engesaeter LB, Lie SA, Espehaug B, Furnes O, Vollset SE, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty: effects of antibiotic prophylaxis systemically and in bone cement on the revision rate of 22.170 primary hip replacements followed 0-14 years in the Norwegian Arthroplasty Register. Acta Orthop Scand 2003; 74 (6): 644-651.</p> <p>Gristina AG, Costerton JW. Bacterial adherence and the glycocalyx and their role in musculoskeletal infection. Orthop Clin North Am 1984; 15 (3): 517-535.</p> <p>Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control 1999; 27 (2): 97-132.</p> <p>Palmer SH. Routine pathological examination of surgical specimens from patients undergoing total hip and knee replacement. J Bone Joint Surg Am 2002; 84-A (6): 1082-1083.</p> <p>Privitera G, Scarpellini P, Ortisi G, Nicastro G, Nicolin R, de Lalla F. Prospective study of Clostridium difficile intestinal colonization and disease following single-dose antibiotic prophylaxis in surgery. Antimicrob Agents Chemother 1991; 35 (1): 208-210.</p> <p>Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Antibiotic Prophylaxis in Surgery: A National Clinical Guideline. SIGN Publication 45. 2000. http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/45/index.html (Recherchedatum: 17.02.2006).</p> <p>Stürmer KM. Leitlinien Unfallchirurgie. Stürmer KM, (Hrsg.). 2. unveränderte Auflage, Stuttgart:</p>

	<p>Georg Thieme Verlag; 1999.</p> <p>van Dijk-van Dam MS, Moll FL, de Letter JA, Langemeijer JJ, Kuks PF. The myth of the second prophylactic antibiotic dose in aortoiliac reconstructions. Eur J Vasc Endovasc Surg 1996; 12 (4): 428-430.</p> <p>Wymenga A, van Horn J, Theeuwes A, Muijtens H, Slooff T. Cefuroxime for prevention of postoperative coxitis. One versus three doses tested in a randomized multicenter study of 2.651 arthroplasties. Acta Orthop Scand 1992; 63 (1): 19-24.</p>
--	--

44535

Definition Kennzahl													
ID-Kennzahl	44535												
Ergänzung Bezeichnung QI	-												
Referenzbereich 2005	>= 95%												
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Da der Nutzen einer Antibiotikagabe bei Endoprotheseneingriffen in der Literatur belegt ist, hat die Fachgruppe einen Referenzbereich von >= 95% festgelegt. Nur in seltenen begründeten Fällen sollte auf eine Antibiotikagabe verzichtet werden. Da zur Art und Häufigkeit der Applikation keine evidenzbasierten Erkenntnisse bestehen, wurde kein Referenzbereich für die intraoperative Zweitgabe festgelegt. Im Strukturierten Dialog sollte erfragt werden, ob ggf. statt peripherer Antibiotikaphylaxe Antibiotika im Zement verwendet wurden.												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit perioperativer Antibiotikaphylaxe Grundgesamtheit: Alle Patienten mit gültiger OP-Dauer *												
Erläuterung der Rechenregel	* Angaben eingeschränkt auf Werte zwischen 0 und 5000 min												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 925 1442 1200"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td> <td>Perioperative Antibiotikaphylaxe</td> <td>0 = nein 1 = single shot 2 = intraoperative Zweitgabe 3 = öfter</td> <td>ANTIBIOPROPH</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Dauer des Eingriffs (Schnitt-Naht-Zeit)</td> <td></td> <td>OPDAUER</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	31	Perioperative Antibiotikaphylaxe	0 = nein 1 = single shot 2 = intraoperative Zweitgabe 3 = öfter	ANTIBIOPROPH	30	Dauer des Eingriffs (Schnitt-Naht-Zeit)		OPDAUER
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname										
31	Perioperative Antibiotikaphylaxe	0 = nein 1 = single shot 2 = intraoperative Zweitgabe 3 = öfter	ANTIBIOPROPH										
30	Dauer des Eingriffs (Schnitt-Naht-Zeit)		OPDAUER										
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0												
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)												
Kommentar zur Kennzahl	-												
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.												

Postoperative Beweglichkeit

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	3
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Postoperative Beweglichkeit
Qualitätsziel	Möglichst oft postoperative Beweglichkeit Extension/Flexion von mindestens 0/0/70
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und Belastbarkeit.</p> <p>Während in der unmittelbaren postoperativen Phase Schmerzfreiheit erfahrungsgemäß nicht erreicht werden kann, so ist doch eine freie und vollständige passive Streckung (bis 0 Grad) und Beugung bis 70 Grad zu fordern, auf der die weitere aktive Übungstätigkeit des Patienten aufbauen kann. Das endgültige funktionelle Ergebnis erreichen Hüft-TEP-Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (Roder et al. 2003).</p> <p>Operationstechnik, postoperative Mobilisation und Patientencompliance können das funktionelle Ergebnis beeinflussen: So haben Ganganalysen nach Hüftgelenkersatz gezeigt, dass eine postoperative Einschränkung der Hüftgelenkstreckung am Ende der Standphase, meist kombiniert mit Kraftminderung der Hüftgelenkstreckmuskulatur, auch ein Jahr postoperativ noch kein normales Gangbild erlaubt und Auswirkung auf Beckenrotation, Kniebeugung und Sprunggelenk-Dorsalflexion hat (Perron et al. 2000). Eine postoperative, klinisch auffällige Einschränkung der Hüftgelenkbeugung, kann Hinweis auf ein Impingement (Einengung) der Prothesenkomponenten geben, das mit erhöhter Luxationsgefährdung einhergeht (Herrlin et al. 1988). Beugung über 70° und Rotationsbewegungen sollten in den ersten Monaten nach Hüftgelenkersatz zur Luxationsprophylaxe vermieden werden (Nadzadi et al. 2003).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Literaturverzeichnis	<p>Herrlin K, Selvik G, Pettersson H, Kesek P, Onnerfalt R, Ohlin A. Position, orientation and component interaction in dislocation of the total hip prosthesis. Acta Radiol 1988; 29 (4): 441-444.</p> <p>Nadzadi ME, Pedersen DR, Yack H, Callaghan JJ, Brown TD. Kinematics, kinetics, and finite element analysis of commonplace maneuvers at risk for total hip dislocation. Journal of Biomechanics 2003; 36: 577-591.</p> <p>Perron M, Malouin F, Moffet H, McFadyen BJ. Three-dimensional gait analysis in women with a total hip arthroplasty. Clin Biomech (Bristol , Avon) 2000; 15 (7): 504-515.</p> <p>Roder C, Parvizi J, Eggli S, Berry DJ, Muller ME, Busato A. Demographic factors affecting long-term outcome of total hip arthroplasty. Clin Orthop 2003; (417): 62-73.</p>

65527

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	65527																
Ergänzung Bezeichnung QI	postoperative Beweglichkeit von mindestens von 0/0/70																
Referenzbereich 2005	>=x%(5%-Perzentile)																
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Für das Vorliegen einer ausreichenden postoperativen Beweglichkeit liegen Literaturergebnisse mit Angaben nach der Neutral-Null-Methode nicht vor, die einen festen Wert belegen können. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert 5%-Perzentile als Referenzbereich definiert.																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit postoperativer Beweglichkeit von 0/0/70 (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 70 Grad) Grundgesamtheit: Alle Patienten*																
Erläuterung der Rechenregel	Es soll kein Streckdefizit bestehen (2. Wert = 0) UND die Flexion >= 70 sein. * d.h. auch Patienten ohne Angaben zur Beweglichkeit oder mit unplausiblen Angaben																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 922 1442 1090"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>66,2</td> <td>Extension/Flexion 2</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEX2</td> </tr> <tr> <td>66,3</td> <td>Extension/Flexion 3</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEX3</td> </tr> <tr> <td>66,1</td> <td>Extension/Flexion 1</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEX1</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	66,2	Extension/Flexion 2		POSTOPEXFLEX2	66,3	Extension/Flexion 3		POSTOPEXFLEX3	66,1	Extension/Flexion 1		POSTOPEXFLEX1
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
66,2	Extension/Flexion 2		POSTOPEXFLEX2														
66,3	Extension/Flexion 3		POSTOPEXFLEX3														
66,1	Extension/Flexion 1		POSTOPEXFLEX1														
Datenbasis BQS- Spezifikation	8.0																
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)																
Kommentar zur Kennzahl	-																
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																

Gefähigkeit bei Entlassung

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	4
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Gefähigkeit bei Entlassung
Qualitätsziel	Hoher Anteil an Patienten mit selbständigem Gehen bei der Entlassung
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und Belastbarkeit, insbesondere einer schmerzfreien Gehfähigkeit. Bei den meisten Patienten bestehen auch 6 Monate nach der Operation noch Gangauffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten (Madsen et al. 2004). Ihr individuelles endgültiges funktionelles Ergebnis erreichen Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (Roder et al. 2003).</p> <p>Eine amerikanische Publikation merkt kritisch an, dass Patienten im Jahr 2000 mit schlechterer Funktion aus der stationären Behandlung entlassen wurden, als 10 Jahre zuvor, als die durchschnittliche Liegezeit noch 4,4 Tage länger war (Ganz et al. 2003).</p> <p>Kontrovers wird die Frage diskutiert, wie viel physikalische Therapie und Rehabilitationsmaßnahmen notwendig sind, damit die Patienten ihre Gehfähigkeit schnell, sicher und anhaltend erreichen (Wang et al. 1998, Wang et al. 2002, Whitney & Parkman 2002, Munin et al. 1998, Ganz et al. 2003, Kane et al. 2000, Maire et al. 2003, Kishida et al. 2001).</p> <p>In einer prospektiv randomisierten Studie konnte nachgewiesen werden, dass unter Anwendung klinischer Behandlungspfade eine schnellere Mobilisation („ambulation“) erreicht werden konnte. Zur Qualität der Gehfähigkeit wird in dieser Publikation nicht Stellung genommen (Dowsey et al. 1999).</p> <p>Abhängig von patientenbedingten (Alter, Begleiterkrankungen, Compliance), operationsbedingten (OP-Zugang; zementfreie Verankerungstechnik) und prozessbedingten (multidisziplinärer Behandlungsansatz) Einflüssen, können Mobilisation, Gehfähigkeit und ausreichende Gangsicherheit unterschiedlich schnell erreicht werden. Die Gehfähigkeit bei Entlassung (ggf. unter Schmerzmedikation und unter Zuhilfenahme von Gehhilfen) ist eine Grundvoraussetzung für die Durchführung weiterer ambulanter oder stationärer Rehabilitationsmaßnahmen.</p> <p>In der Literatur finden sich keine Angaben, wie viele Patienten dieses Ziel bis zur Entlassung erreichen sollen.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Literaturverzeichnis	<p>Dowsey MM, Kilgour ML, Santamaria NM, Choong PF. Clinical pathways in hip and knee arthroplasty: a prospective randomised controlled study. Med J Aust 1999; 170 (2): 59-62.</p> <p>Ganz SB, Wilson PD, Jr., Cioppa-Mosca J, Peterson MG. The day of discharge after total hip arthroplasty and the achievement of rehabilitation functional milestones: 11-year trends. J Arthroplasty 2003; 18 (4): 453-457.</p> <p>Kane RL, Chen Q, Finch M, Blewett L, Burns R, Moskowitz M. The Optimal Outcomes of Post-Hospital Care Under Medicare. HSR: Health Services Research 2000; 35 (3): 615-646.</p> <p>Kishida Y, Sugano N, Sakai T, Nishii T, Haraguchi K, Ohzono K, Yoshikawa H. Full weight-bearing after cementless total hip arthroplasty. Int Orthop 2001; 25 (1): 25-28.</p> <p>Madsen MS, Ritter MA, Morris HH, Meding JB, Berend ME, Faris PM, Vardaxis VG. The effect of total hip arthroplasty surgical approach on gait. J Orthop Res 2004; 22 (1): 44-50.</p> <p>Maire J, Dugue B, Faillenet-Maire AF, Tordi N, Parratte B, Smolander J, Rouillon JD. Recovery after total hip joint arthroplasty in elderly patients with osteoarthritis: positive effect of upper limb interval-training. J Rehabil Med 2003; 35 (4): 174-179.</p> <p>Munin MC, Rudy TE, Glynn NW, Crossett LS, Rubash HE. Early inpatient rehabilitation after</p>

	<p>elective hip and knee arthroplasty. J Am Med Assoc 1998; 279 (11): 847-852.</p> <p>Roder C, Parvizi J, Eggli S, Berry DJ, Muller ME, Busato A. Demographic factors affecting long-term outcome of total hip arthroplasty. Clin Orthop 2003; (417): 62-73.</p> <p>Wang AW, Gilbey HJ, Ackland TR. Perioperative exercise programs improve early return of ambulatory function after total hip arthroplasty: a randomized, controlled trial. Am J Phys Med Rehabil 2002; 81 (11): 801-806.</p> <p>Wang T, Ackland T, Hall S, Gilbey H, Parsons R. Functional recovery and timing of hospital discharge after primary total hip arthroplasty. Aust N Z J Surg 1998; 68 (8): 580-583.</p> <p>Whitney JA, Parkman S. Preoperative physical activity, anesthesia, and analgesia: effects on early postoperative walking after total hip replacement. Appl Nurs Res 2002; 15 (1): 19-27.</p>
--	--

44978

Definition Kennzahl													
ID-Kennzahl	44978												
Ergänzung Bezeichnung QI	-												
Referenzbereich 2005	>= 90%												
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Eine Vergleichbarkeit mit Literaturergebnissen ist wegen unterschiedlicher Definitionen, aber auch wegen unterschiedlicher Beobachtungszeiträume (z.B. Einbeziehung der Rehabilitation) nicht gegeben. Die Fachgruppe hält als Expertenkonsens eine Perzentile – d.h. einen relativen Verteilungskennwert – als Referenzbereich dennoch nicht für geeignet, da ein geringer Grad der Gefähigkeit dann akzeptiert würde, wenn das Gesamtniveau der Ergebnisse niedrig wäre. Für diesen Qualitätsindikator wurde daher der feste Referenzbereich $\geq 90\%$ festgelegt. Bei Hüft-TEP ist eine höhere Gefähigkeitsrate als bei Knie-TEP zu fordern.												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-												
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-												
Rechenregel	Zähler: Patienten, bei denen bei Entlassung selbstständiges Gehen (mit Gehhilfe) möglich ist. Grundgesamtheit: Alle Patienten mit folgenden Entlassungsgründen: <ul style="list-style-type: none"> - Behandlung regulär beendet - Behandlung beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen - Verlegung in ein anderes Krankenhaus - Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 												
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>69</td> <td>selbstständiges Gehen möglich (mit Gehhilfen)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>SELBSTGEHEN</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	69	selbstständiges Gehen möglich (mit Gehhilfen)	0 = nein 1 = ja	SELBSTGEHEN	75	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname										
69	selbstständiges Gehen möglich (mit Gehhilfen)	0 = nein 1 = ja	SELBSTGEHEN										
75	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur	ENTLGRUND										

			psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme	
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0			
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.			

Gefäßläsion

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	5
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Gefäßläsion
Qualitätsziel	Selten Gefäßläsion als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Gefäßläsionen bei Implantation von Hüftgelenk-Totalendoprothesen können - insbesondere bei Patienten mit arteriosklerotischen Gefäßveränderungen - bereits durch Traktions- und Repositionsmanöver entstehen. Weiter entstehen sie durch Fehlplatzierungen von Wundhaken, bei der Resektion von Osteophyten oder der Gelenkkapsel.</p> <p>Blutungskomplikationen oder Extremitätenischämien können für den Patienten eine erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigung bedeuten. Für den einzelnen Patienten von erheblicher Problematik, scheinen Gefäßläsionen bei der Primärimplantation von Hüftgelenk-Totalendoprothesen insgesamt so selten vorzukommen, dass über Komplikationsraten in der Literatur kaum berichtet wird (Callaghan et al. 1995).</p> <p>Eine retrospektive Studie von 9.581 Hüftgelenk-Erstimplantationen einer Institution aus 13 Jahren fand in 0,08% der Fälle eine Gefäßläsion (Calligaro et al. 2003). Ein Review berichtet über eine Amputationsrate von 16% und eine Letalitätsrate von 7% nach Gefäßverletzung (Shoenfeld et al. 1990).</p> <p>Verschiedene Falldarstellungen bzw. Fallsammlungen in der Literatur weisen auf die oft verzögerte Diagnosestellung hin und mahnen eine verstärkte Beachtung des Problems „Gefäßläsion“ beim Gelenkersatz an (Sharma et al. 2003, Barrack & Butler 2003).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Literaturverzeichnis	<p>Barrack RL, Butler RA. Avoidance and management of neurovascular injuries in total hip arthroplasty. Instr Course Lect 2003; 52: 267-274.</p> <p>Callaghan JJ (ed.) et al. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society 1st ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1995.</p> <p>Calligaro KD, Dougherty MJ, Ryan S, Booth RE. Acute arterial complications associated with total hip and knee arthroplasty. J Vasc Surg 2003; 38 (6): 1170-1177.</p> <p>Sharma DK, Kumar N, Mishra V, Howell FR. Vascular injuries in total hip replacement arthroplasty: a review of the problem. Am J Orthop 2003; 32 (10): 487-491.</p> <p>Shoenfeld NA, Stuchin SA, Pearl R, Haveson S. The management of vascular injuries associated with total hip arthroplasty. J Vasc Surg 1990; 11 (4): 549-555.</p>

44998

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	44998								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= 1%								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Aus der Literatur ergibt sich, dass bei Hüft-TEP-Eingriffen eine niedrige Gefäßläsionsrate zu erwarten ist. Im Expertenkonsens wird daher <= 1% als Referenzbereich festgelegt.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Gefäßläsion Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 815 1442 898"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>53</td> <td>Gefäßläsion</td> <td>1 = ja</td> <td>GEFAESSLAESION</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	53	Gefäßläsion	1 = ja	GEFAESSLAESION
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
53	Gefäßläsion	1 = ja	GEFAESSLAESION						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Nervenschaden

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	6
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Nervenschaden
Qualitätsziel	Selten Nervenschaden als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Nervenschäden nach Hüftgelenkersatz werden durch Druck- bzw. Traktionskräfte oder Ischämie verursacht. Eine signifikante Beeinträchtigung tritt bereits nach akuter Überstreckung eines Nerven von 6% auf. Eine neurale Ischämie kann gleichermaßen durch lokalen Druck, Zug oder Verletzung der lokalen neuralen Blutversorgung entstehen. Durch Wundhaken oder Hämatome kann es zu länger dauernden Kompression des Nerven kommen (Callaghan et al. 1995). Dauerhafte Nervenschäden können zu Schmerzen, Parästhesien oder funktionelle motorische Defiziten führen, die zu Gangunregelmäßigkeit oder zur Abhängigkeit von orthopädischen Hilfsmitteln führen. Ein Großteil der Nervenschädigungen erholt sich spontan, allerdings oft über einen langen Zeitraum.</p> <p>Nervenschäden nach primärer Hüft-TEP-Implantation gehören zu den selteneren, bzw. nicht immer schon während des stationären Aufenthaltes erkannten Komplikationen. In der Literatur finden sich Angaben zwischen 0% und 3% (Callaghan et al. 1995; Schmalzried et al. 1997; Oldenburg & Muller 1997; Kassim et al. 2003).</p> <p>Während N. ischiadicus- und N. peronäus-Läsionen meist klinisch deutlich in Erscheinung treten, sind Läsionen des N. femoralis gelegentlich durch den Gebrauch von Gehhilfen in der unmittelbaren postoperativen Phase kaschiert und werden dann erst später erkannt (Callaghan et al. 1995, Barrack & Butler 2003).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Literaturverzeichnis	<p>Barrack RL, Butler RA. Avoidance and management of neurovascular injuries in total hip arthroplasty. Instr Course Lect 2003; 52: 267-274.</p> <p>Callaghan JJ (ed.) et al. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society 1st ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1995.</p> <p>Kassim RA, Saleh KJ, Almacari G, Badra M, Young K, Esterberg JL. Systemic complications following total hip arthroplasty. J South Orthop Assoc 2003; 12 (2): 112-116.</p> <p>Oldenburg M, Muller RT. The frequency, prognosis and significance of nerve injuries in total hip arthroplasty. Int Orthop 1997; 21 (1): 1-3.</p> <p>Schmalzried TP, Noordin S, Amstutz HC. Update on nerve palsy associated with total hip replacement. Clin Orthop 1997; (344): 188-206.</p>

45000

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45000								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= 3%								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Aus der Literatur ergibt sich, dass bei Hüft-TEP-Eingriffen eine Rate von Nervenschäden als Komplikation von ca. 3% zu erwarten ist. Es wurde daher <= 3% als fixer Referenzbereich festgelegt.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Nervenschaden Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 846 1442 927"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>54</td> <td>Nervenschaden</td> <td>1 = ja</td> <td>NERVENSCHADEN</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	54	Nervenschaden	1 = ja	NERVENSCHADEN
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
54	Nervenschaden	1 = ja	NERVENSCHADEN						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Implantatbruch

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	7
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Implantatbruch
Qualitätsziel	Selten Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Implantatbruch
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Implantatbruch als intra- oder postoperative Komplikation bedeuten für den Patienten eine erhebliche Beeinträchtigung in der Regel mit der Notwendigkeit des Revisionseingriffs. Revisionseingriffe weisen verlängerte stationären Aufenthalte eine erhöhte Letalität auf.</p> <p>Die Implantatdislokation beschreibt eine Änderung der Lage von primär anscheinend regelrecht implantierten Endoprothesen innerhalb der Knochensubstanz.</p> <p>In der Regel tritt ein Implantatbruch nicht unmittelbar nach dem Eingriff, also im Zeitfenster des stationären Aufenthaltes auf, sondern nach Monaten oder Jahren. Der Implantatbruch wird daher zukünftig im Rahmen der Qualitätssicherung nicht mehr erfasst.</p> <p>Zu Implantatdislokation und Fehllagen bei endoprothetischer Versorgung finden sich in der Literatur keine belastbaren Hinweise.</p> <p>Die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie hat deshalb auf die Festlegung eines Referenzbereiches verzichtet. Trotz der o. g. Problematik ist die Fachgruppe der Überzeugung, dass unter Qualitätsgesichtspunkten die Erfassung von Fehllage oder Dislokation des Implantats auch zukünftig erfolgen sollte.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Literaturverzeichnis	-

45106

Definition Kennzahl																	
ID-Kennzahl	45106																
Ergänzung Bezeichnung QI	-																
Referenzbereich 2005	Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert																
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Die Fachgruppe hält die Fragestellung einer postoperativen Implantatfehlage, -dislokation oder eines -bruchs für problematisch, da sie im Zeitfenster des stationären Aufenthaltes schwierig beurteilbar sind. Die Fachgruppe hat daher auf Festlegung eines Referenzbereichs verzichtet.																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-																
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Implantatbruch Grundgesamtheit: Alle Patienten																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 846 1442 1066"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>48</td> <td>Implantatfehlage</td> <td>1 = ja</td> <td>IMPLANTATFEHLLAGE</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>Implantatdislokation</td> <td>1 = ja</td> <td>IMPLANTATDSLOKATION</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>Implantatbruch</td> <td>1 = ja</td> <td>IMPLANTATBRUCH</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	48	Implantatfehlage	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGE	49	Implantatdislokation	1 = ja	IMPLANTATDSLOKATION	50	Implantatbruch	1 = ja	IMPLANTATBRUCH
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
48	Implantatfehlage	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGE														
49	Implantatdislokation	1 = ja	IMPLANTATDSLOKATION														
50	Implantatbruch	1 = ja	IMPLANTATBRUCH														
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0																
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)																
Kommentar zur Kennzahl	-																
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.																

Fraktur

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	8
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Fraktur
Qualitätsziel	Selten Fraktur als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Periprothetische Frakturen des Femurs können - je nach Ausdehnung und Frakturlokalisierung - den Heilungsverlauf verlängern, monatelang vom Patienten einen teilbelastenden Gang abverlangen und im schlimmsten Fall zur Nicht-Einheilung oder Frühlockerung des Implantates führen, was wiederum in der Regel zu einem Revisionseingriff zwingt.</p> <p>Periprothetische intra- und postoperativ auftretende Frakturen des Femurs sind - bezogen auf das Gesamtaufkommen an Prothesenimplantationen - seltene Ereignisse. Sie kommen in ca. 0,1% - 0,3% der Fälle vor. Bezogen auf unzementierte Prothesen steigt die Inzidenz auf 2% - 5,4% (Callaghan et al. 1995, Berry 1999).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Literaturverzeichnis	<p>Berry DJ. Epidemiology: Hip and Knee. Orthopedic Clinics of North America 1999; 30 (2): 183-190.</p> <p>Callaghan JJ (ed.) et al. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society 1st ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1995.</p>

45011

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45011								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= x% (95%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Da evidenzbasierte Literaturergebnisse über zu tolerierende Frakturraten nicht zur Verfügung stehen, hat die Fachgruppe hier die 95%-Perzentile als Referenzbereich festgelegt.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Fraktur Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 815 1442 898"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55</td> <td>Fraktur</td> <td>1 = ja</td> <td>FRAKTUR</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	55	Fraktur	1 = ja	FRAKTUR
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
55	Fraktur	1 = ja	FRAKTUR						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Endoprothesenluxation

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	9
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Endoprothesenluxation
Qualitätsziel	Selten Endoprothesenluxation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Die frühe Luxation der endoprothetisch versorgten Hüfte ist eine schwerwiegende Komplikation. Sie ist besonders schmerzhaft, verzögert den Heilungsverlauf und kann - besonders bei wiederholtem Vorkommen - Revisionsoperationen notwendig werden lassen.</p> <p>Luxationen treten meistens bereits in den ersten 8 postoperativen Wochen auf (Berry et al. 2004, Kohn et al. 1997, Li et al. 1999, Phillips et al. 2003, van Stralen et al. 1999). Ab der zweiten Reluxation muss eine Revisionsoperation diskutiert werden. Bei diesen revidierten Hüftgelenken wiederum ist in bis zu 25% der Fälle mit dauerhafter Instabilität zu rechnen (Callaghan et al. 1995, Li et al. 1999). Betroffen sind vor allem Patienten mit geschwächter Abduktorenmuskulatur oder neuromuskulärem Defizit (Dorr & Wan 1998, Hedlundh et al. 1999).</p> <p>Callaghan et al. stellten folgende Faktoren fest, die mit einer Prothesenluxation korrelierten: der dorsale operative Zugangsweg, eine inadäquate Wiederherstellung des Weichteilmantels inklusive Gelenkkapselrestauration, der Pfannenneigungswinkel, bestimmte Prothesentypen und ein hohes Alter der Patienten. (Callaghan et al. 1995).</p> <p>In Übersichtsarbeiten und Studien mit großen Patientenzahlen (mit unterschiedlichen Beobachtungszeiträumen) werden Prothesenluxationen nach primärem Hüftgelenkersatz für 1 bis 5% der Fälle berichtet (Callaghan et al. 1995, Kohn et al. 1997, Woolson & Rahimtoola 1999, Mahomed et al. 2003, Phillips et al. 2003, Masonis & Bourne 2002, Valen 2001, Berry et al. 2004).</p> <p>Alter des Patienten Ekelund et al fanden 9,2 % Luxationen bei über 80-jährigen Patienten, die einen Hüftgelenkersatz erhalten haben.(Ekelund et al. 1992). Woolson & Rahimtoola beschreiben eine Korrelation zwischen Luxationsraten einerseits und mentaler Minder- oder Dysfunktion bzw. Alter andererseits (Woolson & Rahimtoola 1999).</p> <p>Position der Prothesenkomponenten Ali Khan et al. untersuchten 142 Luxationen, aufgetreten bei 6778 Patienten einer Multicenterstudie, und berichteten für 50% der Luxationen eine zu steile oder antevertierte Pfannenstellung (Ali Khan et al. 1981). Weitere Publikationen kleinerer Patientengruppen unterstützen diese Aussage (Daly & Morrey 1992, Jolles et al. 2002, Joshi et al. 1998).</p> <p>Prothesentypen /Materialgleitpaarungen Clarke et al. fanden Luxationsraten von 0,9% bei Metall/Metall- Gleitpaarung von Pfanne und künstlichem Hüftkopf und eine Luxationsrate von 6,2% bei Keramik/Polyethylen-Gleitpaarung (Clarke et al. 2003).</p> <p>Operationszugang Dem posterioren Zugang werden die höchsten Luxationsraten zugeschrieben (Callaghan et al. 1995, Kohn et al. 1997). Aus einer Bewertung von 260 klinischen Studien (Masonis & Bourne 2002) wurden Daten aus 14 Studien mit 13.203 Patienten und Angaben zum operativen Zugang hinsichtlich der Luxationsraten gepoolt. Folgende Luxationsraten wurden für die unterschiedlichen Zugänge ermittelt: Transtrochantärer Zugang 1,27%, posteriorer Zugang 3,23% (3,95 % ohne Kapselrekonstruktion, 2,03% mit Kapselrekonstruktion), anterolateraler Zugang 2,18%, direkter lateraler Zugang 0,55%.</p> <p>Operative Erfahrung Der Einfluss des jährlichen OP-Volumens auf das Outcome wird seit längerem kontrovers diskutiert: An Hand administrativer Daten (Katz et al. 2001) konnte gezeigt werden, dass Patienten, die von Operateuren mit mehr als 50 Hüftendoprothesenimplantationen jährlich behandelt wurden, ein geringeres Luxationsrisiko aufwiesen, als diejenigen Patienten, deren Operateure 5 und weniger Prothesen jährlich implantierten (1,5% vs. 4,2%). Präoperativer</p>

	<p>Status und operative Details konnten nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Andere Studien fanden keinen Zusammenhang zwischen krankenhausbezogenen Operationszahlen und Luxationsraten (Solomon et al. 2002, Kreder et al. 1998, Thompson et al. 2002).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Literaturverzeichnis	<p>Ali Khan MA, Brakenbury PH, Reynolds IS. Dislocation following total hip replacement. J Bone Joint Surg Br 1981; 63-B (2): 214-218.</p> <p>Berry DJ, von Knoch M, Schleck CD, Harmsen WS. The Cumulative Long-Term Risk of Dislocation After Primary Charnley Total Hip Arthroplasty. The Journal of Bone and joint surgery 2004; 86-A (1): 9-14.</p> <p>Callaghan JJ (ed.) et al. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society 1st ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1995.</p> <p>Clarke MT, Lee PT, Villar RN. Dislocation after total hip replacement in relation to metal-on-metal bearing surfaces. J Bone Joint Surg Br 2003; 85 (5): 650-654.</p> <p>Daly PJ, Morrey BF. Operative correction of an unstable total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 1992; 74 (9): 1334-1343.</p> <p>Dorr LD, Wan Z. Causes of and Treatment Protocol for Instability of Total Hip Replacement. Clinical Orthopaedics and related Research 1998; 355: 144-151.</p> <p>Ekelund A, Rydell N, Nilsson OS. Total hip arthroplasty in patients 80 years of age and older. Clin Orthop 1992; (281): 101-106.</p> <p>Hedlundh U, Karlsson M, Ringsberg K, Besjakov J, Fredin H. Muscular and neurologic function in patients with recurrent dislocation after total hip arthroplasty: a matched controlled study of 65 patients using dual-energy X-ray absorptiometry and postural stability tests. J Arthroplasty 1999; 14 (3): 319-325.</p> <p>Jolles BM, Zangger P, Leyvraz PF. Factors predisposing to dislocation after primary total hip arthroplasty: a multivariate analysis. J Arthroplasty 2002; 17 (3): 282-288.</p> <p>Joshi A, Lee CM, Markovic L, Vlatis G, Murphy JC. Prognosis of dislocation after total hip arthroplasty. J Arthroplasty 1998; 13 (1): 17-21.</p> <p>Katz JN, Losina E, Barrett J, Phillips CB, Mahomed NN, Lew RA, Guadagnoli E, Harris WH, Poss R, Baron JA. Association between hospital and surgeon procedure volume and outcomes of total hip replacement in the United States medicare population. The Journal of Bone and joint surgery 2001; 83 - A (11): 1622-1629.</p> <p>Kohn D, Rühmann O, Wirth CJ. Die Verrenkung der Hüfttotalendoprothese unter besonderer Beachtung verschiedener Zugangswege. Z Orthop 1997; 135: 40-44.</p> <p>Kreder HJ, Williams JI, Jaglal S, Axcell T, Hu R, Stephen D. Are complication rates for elective primary total hip arthroplasty in Ontario related to surgeon and hospital volumes? A preliminary investigation. Canadian Journal of Surgery 1998; 41 (6): 431-437.</p> <p>Li E, Meding JB, Ritter MA, Keating EM, Faris PM. The natural history of a posteriorly dislocated total hip replacement. J Arthroplasty 1999; 14 (8): 964-968.</p> <p>Mahomed NN, Barrett JA, Katz JN, Phillips CB, Losina E, Lew RA, Guadagnoli E, Harris WH, Poss R, Baron JA. Rates and Outcomes of Primary and Revision Total Hip Replacement in the United States Medicare Population. The Journal of Bone and joint surgery 2003; 85-A (1): 27-32.</p> <p>Masonis JL, Bourne RB. Surgical approach, abductor function, and total hip arthroplasty dislocation. Clin Orthop 2002; (405): 46-53.</p> <p>Phillips CB, Barrett JA, Losina E, Mahomed NN, Lingard EA, Guadagnoli E, Baron JA, Harris WH, Poss R, Katz JN. Incidence Rates of Dislocation, Pulmonary Embolism, and Deep</p>

	<p>Infection During the First Six Months After Elective Total Hip Replacement. The Journal of Bone and joint surgery 2003; 85-A (1): 20-26.</p> <p>Solomon DH, Losina E, Baron JA, Fossel AH, Guadagnoli E, Lingard EA, Miner A, Phillips CB, Katz JN. Contribution of hospital characteristics to the volume-outcome relationship: dislocation and infection following total hip replacement surgery. Arthritis Rheum 2002; 46 (9): 2436-2444.</p> <p>Thompson R, Kane RL, Gromala T, McLaughlin B, Flood S, Morris N, Borbas C. Complications and short-term outcomes associated with total hip arthroplasty in teaching and community hospitals. The Journal of Arthroplasty 2002; 17 (1): 32-40.</p> <p>Valen B. [Luxation of hip prosthesis]. Tidsskr Nor Laegeforen 2001; 121 (26): 3054-3056.</p> <p>Woolson ST, Rahimtoola ZO. Risk Factors for Dislocation During the First 3 Months After Primary Total Hip Replacement. The Journal of Arthroplasty 1999; 14 (6): 662-668.</p>
--	---

45013

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45013								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= x% (95%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Da evidenzbasierte Literaturergebnisse über zu tolerierende Endoprothesenluxationsraten nicht zur Verfügung stehen, hat die Fachgruppe hier die 95%-Perzentile als Referenzbereich festgelegt								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Endoprothesenluxation Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 846 1442 958"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51</td> <td>Endoprothesenluxation</td> <td>1 = ja</td> <td>PROTHLUXATIO</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	51	Endoprothesenluxation	1 = ja	PROTHLUXATIO
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
51	Endoprothesenluxation	1 = ja	PROTHLUXATIO						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Postoperative Wundinfektion

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	10
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Postoperative Wundinfektion
Qualitätsziel	Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Die Infektion eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine gefürchtete Komplikation, die das individuelle Operationsergebnis in Frage stellt, zu langen Hospitalisationszeiten führt, sowie Revisionseingriffe und lange Antibiotikatherapie notwendig werden lässt (Palmer 2002).</p> <p>Für den Patienten stellt sie eine schwere Beeinträchtigung mit erhöhter Letalität und für die Gesellschaft eine Belastung durch erhebliche Kosten dar. Infektionen können inapparent – lokal oder systemisch – bereits vor der Prothesenimplantation vorhanden sein und sich erst postoperativ manifestieren. Die meisten Infektionen werden jedoch iatrogen während des Eingriffs verursacht. Perioperative Antibiotikaphylaxe, aseptisches Operieren und diszipliniertes Verhalten im Operationssaal gehören zu den Standardvoraussetzungen einer Infektionsprophylaxe (Callaghan et al. 1995, SIGN 2000). Relevante Prozessparameter, wie der Zeitpunkt der perioperativen Antibiotikagabe, die Einhaltung der Hygienemaßnahmen und eine schonende Operationstechnik sind vom Operateur beeinflussbar und haben Auswirkung auf das Ergebnis des Qualitätsindikators.</p> <p>Patientenbezogene Risikofaktoren wie hohes Lebensalter, Diabetes mellitus, obstruktive Lungenerkrankung oder systemische Erkrankungen beeinflussen die Infektionsraten. Ebenso müssen operationsbedingte Risikofaktoren wie lange Operationsdauer oder hoher intraoperativer Blutverlust berücksichtigt werden (SIGN 2000). Diesem Umstand wird durch die Einteilung der Patienten in Risikoklassen nach einem validierten Score Rechnung getragen (Culver et al. 1991). So ist ein risikoadjustierter Vergleich der Infektionsraten möglich.</p> <p>Zur Definition der Schweregrade der Infektion wird die Schweregradeinteilung des National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS) verwendet. Die deutsche Übersetzung wurde vom Nationalen Referenzzentrum vorgenommen.</p> <p>Ein Vergleich von Infektionsraten anhand der Literatur – genannt werden Raten von 0,2% für tiefe Infektionen und bis 17% (Cramer et al. 2001, Callaghan et al. 1995, Saleh et al. 2002, Gaine et al. 2000, Hanssen et al. 2000, Phillips et al. 2003, Abudu et al. 2002, Blom et al. 2003) für oberflächliche Infektionen – ist aufgrund der verschiedenen benutzten Definitionen und Beobachtungszeiträume nur eingeschränkt möglich.</p> <p>Zum Vergleich können die Daten des NNIS-System Reports herangezogen werden: Aus den Jahren 1992 bis 2004 berichtet das NNIS folgende Infektionsraten für Hüft-TEP (n= 44.454):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risikoklasse 0: mittlere Infektionsrate 0,86%, 2. Risikoklasse 1: mittlere Infektionsrate 1,65%, 3. Risikoklasse 2,3: mittlere Infektionsrate 2,52% <p>In der vorliegenden Publikation des NNIS wird nicht zusätzlich nach postoperativen Wundklassifikationen differenziert</p> <p>Das Nationale Referenzzentrum für die Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ) erhebt Daten von freiwillig am Projekt teilnehmenden Kliniken mit > 30 Eingriffen/Jahr.</p> <p>Es werden mittlere Infektionsraten von 1,34% - 2,54% für die Hüftendoprothetik (Erst- und Wechseloperationen, getrennt nach orthopädischen und unfallchirurgischen Einrichtungen 1997 bis 2004) berichtet.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Additiver Score (NNIS)
Literaturverzeichnis	<p>Abudu A, Sivardeen KAZ, Grimer RJ, Pynsent PB, Noy M. The outcome of perioperative wound infection after total hip and knee arthroplasty. International Orthopaedics 2002; 26 (1): 40-43.</p> <p>Blom AW, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total hip arthroplasty. The Avon experience. J Bone Joint Surg Br 2003; 85 (7): 956-959.</p>

	<p>Callaghan JJ (ed.) et al. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society 1st ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1995.</p> <p>Cramer J, Ekkernkamp A, Ostermann PAW. Die infizierte Endoprothese am Beispiel der Hüftendoprothese – Eine zunehmende Gefahr für Patient und Gesellschaft. Z ärztl Fortbild Qual sich (ZaeFQ) 2001; 95: 195-201.</p> <p>Culver DH, Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG, Banerjee S, Edwards JR, Tolson JS, Henderson TS, Hughes JM. Surgical Wound Infection Rates By Wound Class, Operative Procedure, and Patient Risk Index. The American Journal of Medicine 1991; 91 (Suppl 3B): 152S-157S.</p> <p>Gainé WJ, Ramamohan NA, Hussein NA, Hullin MG, McCreath SW. Wound infection in hip and knee arthroplasty. J Bone Joint Surg 2000; 82-B (4): 561-565.</p> <p>Hanssen AD, Rand JA, Osmon DR. Treatment of the infected total knee arthroplasty with insertion of another prosthesis. The effect of antibiotic-impregnated bone cement. Clin Orthop 1994; (309): 44-55.</p> <p>Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen. KISS Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System. Modul OP-KISS. Abschnitt A: Referenzdaten. 2004. http://www.nrz-hygiene.de/dwnld/referenz_op .pdf (Recherchedatum: 17.02.2006).</p> <p>NNIS System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 to June 2004, issued October 2004. Am J Infect Control 2004; 32 (8): 470-485.</p> <p>Palmer SH. Routine pathological examination of surgical specimens from patients undergoing total hip and knee replacement. J Bone Joint Surg Am 2002; 84-A (6): 1082-1083.</p> <p>Phillips CB, Barrett JA, Losina E, Mahomed NN, Lingard EA, Guadagnoli E, Baron JA, Harris WH, Poss R, Katz JN. Incidence Rates of Dislocation, Pulmonary Embolism, and Deep Infection During the First Six Months After Elective Total Hip Replacement. The Journal of Bone and joint surgery 2003; 85-A (1): 20-26.</p> <p>Saleh K, Olson M, Resig S, Bershady B, Kuskowski M, Gioe T, Robinson H, Schmidt R, McElfresh E. Predictors of wound infection in hip and knee joint replacement: results from a 20 year surveillance program. Journal of Orthopaedic Research 2002; 20: 506-515.</p> <p>Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Antibiotic Prophylaxis in Surgery: A National Clinical Guideline. SIGN Publication 45. 2000. http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/45/index.html (Recherchedatum: 17.02.2006).</p>
--	--

45108

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45108								
Ergänzung Bezeichnung QI	alle Patienten								
Referenzbereich 2005	$\leq x\%$ (90%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Da die NRZ-Wundinfektionsraten sowohl TEP-Erstimplantationen als auch TEP-Wechsel umfassen, können sie hier nicht als Referenz herangezogen werden. Die Fachgruppe hat sich daher für die 90%-Perzentile als Referenzbereich entschieden.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit postoperativer Wundinfektion Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 846 1442 981"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>57</td> <td>postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>POSTOPWUNDINFEKTION</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	57	postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)	0 = nein 1 = ja	POSTOPWUNDINFEKTION
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
57	postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)	0 = nein 1 = ja	POSTOPWUNDINFEKTION						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Wundhämatome / Nachblutungen

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	11
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Wundhämatome / Nachblutungen
Qualitätsziel	Selten Wundhämatome / Nachblutungen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Die Implantation eines künstlichen Hüftgelenks geht aufgrund größerer Knochenresektionsflächen mit freiliegender Spongiosa, Markraumeröffnung und Weichteildissektionswundflächen mit erheblichen Blutverlusten einher. Die Thromboseprophylaxe birgt zusätzlich ein Risiko für Blutungskomplikationen (Callaghan et al. 1995, SIGN 2002).</p> <p>Blutungskomplikationen nach Hüft-TEP-Eingriffen bedeuten u. U. für den Patienten vermehrte Schmerzen durch Schwellung, erhöhte Infektionsgefahr und ggf. die Notwendigkeit eines Revisionseingriffs. Im vorliegenden Qualitätsindikator wird auf diejenigen Blutungskomplikationen fokussiert, die zu operativen Revisionseingriffen führen.</p> <p>Blutungskomplikationen können operationstechnisch bedingt sein, d. h. durch Gefäßverletzung, traumatisierte Muskulatur oder den Operationszugang (Jolles et al. 2003). Sie können aber auch oder Folge einer Beeinträchtigung der Blutgerinnung sein (SIGN 2002, Turpie et al. 2002, Strebel et al. 2002). Weiteren Einfluss haben Nierenfunktionseinschränkungen (Farooq et al. 2004) und die präoperative Gabe nichtsteroidaler Antiphlogistika, wie ASS oder auch Ibuprofen (Kallis et al. 1994, Slappendel et al. 2002).</p> <p>Die Definition einer „Blutungskomplikation“ erfolgt in verschiedenen Studien nicht einheitlich. Sie ist international am ehesten vergleichbar mit „major bleeding“¹ (Graafsma et al. 1997). Verschiedene klinische Studien zu seltenen Komplikation haben aufgrund zur kleiner Fallzahlen methodische Schwierigkeiten, Aussagen zu statistisch signifikanten Komplikationsraten zu machen (Shaieb et al. 1999).</p> <p>Ratenangaben zu Blutungskomplikationen stammen meist aus Studien zur Thromboseprophylaxe.</p> <p>Für unfallchirurgische Patienten, die mit unfraktioniertem Heparin behandelt wurden, lag das von Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN 2002) errechnete Blutungsrisiko bei 3,8% (4 von 106 Fällen). In einer Metaanalyse von 4 Studien (Turpie et al. 2002) wurden 63 von 3.621 (1,7%) „major bleedings“ unter Enoxaparin gesehen, von denen 8 revidiert wurden.</p> <p>Zwei weitere Metaanalysen randomisierter Studien bestätigen eine Rate an “major bleedings” bei elektivem Hüftgelenkersatz von 1,8% bzw. 2,6% bei verschiedenen Thromboseprophylaxeregimes (Imperiale & Speroff 1994, Freedman et al. 2000).</p> <p>Wichtig im Hinblick auf Blutungskomplikationsraten unter Thromboseprophylaxe scheint der Zeitpunkt der Gabe des Medikaments zu sein: In Europa wird bei Elektiveingriffen in der Regel 12 Stunden präoperativ mit der medikamentösen Thromboseprophylaxe begonnen, in den USA eher 12 bis 48 Stunden postoperativ.</p> <p>Eine niederländische Metaanalyse (Strebel et al. 2002) untersuchte den Einfluss des Zeitpunktes der Gabe eines niedermolekularen Heparins auf Thrombose und Blutungsraten. Von 1.926 Patienten mit präoperativer Prophylaxe hatten 1,4% eine Blutungskomplikation, bei 925 Patienten mit einem perioperativen Applikationsregime lag die Rate an Blutungskomplikationen bei 6,3% und bei postoperativer Gabe (694 Patienten) bei 2,5%.</p> <p>¹ major bleeding (defined as intracranial or retroperitoneal bleeding) or overt bleeding (defined as visible or symptomatic bleeding) with a decrease of hemoglobin concentration by more than 2 g/dL (20 g/L) or the requirement for transfusion of two or more units of erythrocytes.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Literaturverzeichnis	Callaghan JJ (ed.) et al. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society 1st ed. Philadelphia: Lippincott, Williams &

	<p>Wilkins; 1995.</p> <p>Farooq V, Hegarty J, Chandrasekar T, Lamerton EH, Mitra S, Houghton JB, Kalra PA, Waldek S, O'Donoghue DJ, Wood GN. Serious adverse incidents with the usage of low molecular weight heparins in patients with chronic kidney disease. <i>Am J Kidney Dis</i> 2004; 43 (3): 531-537.</p> <p>Freedman KB, Brookenthal KR, Fitzgerald jr RH, Williams S, Lonner JH. A Meta-Analysis of Thromboembolic Prophylaxis Following Elective Total Hip Arthroplasty. <i>The Journal of Bone and joint surgery</i> 2000; 82-A (7): 929-938.</p> <p>Graafsma YP, Prins MH, Lensing AWA, de Haan RJ, Huisman MV, Büller HR. Bleeding Classification in Clinical Trials: Observer Variability and Clinical Relevance. <i>Thromb Haemost</i> 1997; 78: 1189-1192.</p> <p>Imperiale TF, Speroff T. A Meta-analysis of Methods to Prevent Venous Thromboembolism Following Total Hip Replacement. <i>J Am Med Assoc</i> 1994; 271 (22): 1780-1785.</p> <p>Jolles BM, Zangger P, Leyvraz PF. Factors predisposing to dislocation after primary total hip arthroplasty: a multivariate analysis. <i>J Arthroplasty</i> 2002; 17 (3): 282-288.</p> <p>Kallis P, Tooze JA, Talbot S, Cowans D, Bevan DH, Treasure T. Pre-operative aspirin decreases platelet aggregation and increases post-operative blood loss--a prospective, randomised, placebo controlled, double-blind clinical trial in 100 patients with chronic stable angina. <i>Eur J Cardiothorac Surg</i> 1994; 8 (8): 404-409.</p> <p>Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) Anästhesiologie & Intensivmedizin 2003, 44: 218-230.</p> <p>Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Prophylaxis of Venous Thromboembolism. SIGN Publication 62. Oktober 2002. http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/62/index.html (Recherchedatum: 17.02.2006).</p> <p>Shaieb MD, Watson BN, Atkinson RE. Bleeding complications with enoxaparin for deep venous thrombosis prophylaxis. <i>J Arthroplasty</i> 1999; 14 (4): 432-438.</p> <p>Slappendel R; Weber EW; Benraad B; Dirksen R; Bugter ML. Does ibuprofen increase perioperative blood loss during hip arthroplasty? <i>Eur J Anaesthesiol</i> 2002; 19 (11): 829-31.</p> <p>Strebel N, Prins M, Agnelli G, Buller HR. Preoperative or postoperative start of prophylaxis for venous thromboembolism with low-molecular-weight heparin in elective hip surgery? <i>Arch Intern Med</i> 2002; 162 (13): 1451-1456.</p> <p>Turpie AGG, Bauer KA, Eriksson BI, Lassen MR. Fondaparinux vs Enoxaparin for the Prevention of Venous Thromboembolism in Major Orthopedic Surgery – A Meta-analysis of 4 Randomized Double-blind Studies. <i>Archives of Internal Medicine</i> 2002; 162: 1833-1840.</p>
--	---

45036

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45036								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= x% (95%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Mit Wundhämatom/Nachblutung sind unterschiedliche Komplikationsentitäten zusammengefasst. Aufgrund anderer Beobachtungszeiträume und anderen Definitionen (z.B. major bleedings) können hier Literaturangaben nicht als Referenz herangezogen werden. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert der 95%-Perzentile gewählt. D.h. die 5% Krankenhausergebnisse mit dem höchsten Anteil an Fällen mit Wundhämatomen/Nachblutungen sind als auffällig zu werten.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 925 1442 1037"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>52</td> <td>Wundhämatom/Nachblutung</td> <td>1 = ja</td> <td>HAEMATBLUTUN</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	52	Wundhämatom/Nachblutung	1 = ja	HAEMATBLUTUN
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
52	Wundhämatom/Nachblutung	1 = ja	HAEMATBLUTUN						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Allgemeine postoperative Komplikationen

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	12
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Allgemeine postoperative Komplikationen
Qualitätsziel	Selten allgemeine postoperative Komplikationen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Von den peri- und postoperativen Komplikationen können insbesondere kardiopulmonale Komplikationen akut lebensbedrohlich sein. Eine entsprechende patientenorientierte Risikoeinschätzung und -vermeidung muss beim Elektiveingriff durch den Operateur bzw. den Anästhesisten erfolgen.</p> <p>Während es Übersichtsarbeiten zur Gesamthäufigkeit allgemeiner peri- und postoperativer Komplikationen für die operative Versorgung von hüftgelenknahen Femurfrakturen gibt, stehen sie für den elektiven endoprothetischen Hüftgelenkersatz nicht zur Verfügung. Fallstudien nennen allgemeine Komplikationsraten von 2,2% bis 27,5% (Mantilla et al. 2002, Thompson et al. 2002, Wurtz et al. 2003).</p> <p>Thromboembolische Ereignisse Die Inzidenz thromboembolischer Ereignisse nach Hüft-TEP kann nur schwer bewertet werden, da in Studien und epidemiologischen Erhebungen unterschiedliche Schweregradangaben verwendet werden und die Thromboseprophylaxeregimes nicht einheitlich sind (Gillespie et al. 2000).</p> <p>Die im Folgenden genannten Zahlen können somit nur Anhaltswerte darstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lungenembolie werden mit 0,4% (Mantilla et al. 2002; O'Donnell et al. 2003) bis 0,9% (Mahomed et al. 2003) angegeben. • Tiefe Beinvenenthrombosen <ul style="list-style-type: none"> • Symptomatisch während des stationären Aufenthalts: 0,3% bis 1,1% (Colwell et al. 1994) • Symptomatisch bis 6 Wochen postoperativ: 1,3% bis 3,3% (O'Donnell et al. 2003; Eikelboom et al. 2001). Die Metaanalyse randomisierter Studien durch Eikelboom kommt zum Ergebnis, dass eine über 6 Wochen andauernde Thromboseprophylaxe thromboembolische Ereignisse signifikant senkt. Dies entspricht formal dem Evidenzgrad 1a nach AHCPR. • Asymptomatisch: Eine Metaanalyse randomisierter kontrollierter Studien findet unter verschiedenen Prophylaxeregimes 17,7% bis 31% tiefe Beinvenenthrombosen (Freedman et al. 2000). Thromboseraten von 14,4% bis 19,2% bzw. 11% bis 13% werden unter niedermolekularem Heparin gesehen (Strebel et al. 2002, Hull et al. 2001) <p>Kardiovaskuläre Komplikationen Für intraoperative Blutdruckabfälle wird die insbesondere der Zementierungstechnik zugeschriebene Histaminausschüttung während der Zementapplikation verantwortlich gemacht. Die Histaminausschüttung kann mit Antihistaminika gemildert werden (Tryba et al. 1991). Moderne Zementierungstechniken minimieren die Probleme, die durch Fettembolien entstehen (Pitto et al. 1999; Kassim et al. 2003). Mantilla et al. nennen eine Infarktrate von 0,4% (Mantilla et al. 2002).</p> <p>Sonstige Komplikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postoperative Verwirrtheit Eine schwedische Fallstudie mit 225 Teilnehmern sah bei 11,7 % der über 65-jährigen Patienten eine bis zu 48 Stunden andauernde postoperative Verwirrtheit (Dupplis & Wikblad 2000). Da es bei Patienten mit mentaler Dysfunktion häufig zu Hüftluxationen kommt, sollten postoperative Verwirrheitszustände ernst genommen werden (Kassim et al. 2003). • Gastrointestinale Probleme Gastrointestinale Probleme werden mit einer Inzidenz von 1,2% bis 4,6% angegeben

	<p>(Kassim et al. 2003, Bederman et al. 2001).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harnwegserkrankungen <p>Harnretention (bis zu 35% der Fälle) und (katheterassozierte) Harnwegsinfekte nach Hüft-TEP sind berichtet worden (Kassim et al. 2003). Harnretention und Hypotonie sind häufiger bei postoperativen Analgesieregimes mit Verwendung von epiduralen Kathetern als bei systemischer Analgesie (Choi et al. 2003).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Literaturverzeichnis	<p>Bederman SS, Betsy M, Winiarsky R, Seldes RM, Sharrock NE, Sculco TP. Postoperative ileus in the lower extremity arthroplasty patient. J Arthroplasty 2001; 16 (8): 1066-1070.</p> <p>Choi PT, Bhandari M, Scott J, Douketis J. Epidural analgesia for pain relief following hip or knee replacement. (Cochrane Review 2003). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.</p> <p>Colwell CW, Jr., Spiro TE, Trowbridge AA, Morris BA, Kwaan HC, Blaha JD, Comerota AJ, Skoutakis VA. Use of enoxaparin, a low-molecular-weight heparin, and unfractionated heparin for the prevention of deep venous thrombosis after elective hip replacement. A clinical trial comparing efficacy and safety. Enoxaparin Clinical Trial Group. J Bone Joint Surg Am 1994; 76 (1): 3-14.</p> <p>Duppils GS, Wikblad K. Acute confusional states in patients undergoing hip surgery. a prospective observation study. Gerontology 2000; 46 (1): 36-43.</p> <p>Eikelboom JW, Quinlan DJ, Douketis JD. Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: a meta-analysis of the randomised trials. Lancet 2001; 358 (9275): 9-15.</p> <p>Freedman KB, Brookenthal KR, Fitzgerald jr RH, Williams S, Lonner JH. A Meta-Analysis of Thromboembolic Prophylaxis Following Elective Total Hip Arthroplasty. The Journal of Bone and joint surgery 2000; 82-A (7): 929-938.</p> <p>Gillespie W, Murray D, Gregg PJ, Warwick D. Risks and benefits of prophylaxis against venous thromboembolism in orthopaedic surgery. The Journal of Bone and joint surgery 2000; 82-B (4): 475-479.</p> <p>Hull RD, Pineo GF, Stein PD, Mah AF, MacIsaac SM, Dahl OE, Ghali WA, Butcher MS, Brant RF, Bergqvist D, Hamulyák K, Francis CW, Marder VJ, Raskob GE. Timing of Initial Administration of Low-Molecular-Weight Heparin Prophylaxis Against Deep Vein Thrombosis in Patients Following Elective Hip Arthroplasty – A Systematic Review. Archives of Internal Medicine 2001; 161 (16): 1952-1960.</p> <p>Kassim RA, Saleh KJ, Almacari G, Badra M, Young K, Esterberg JL. Systemic complications following total hip arthroplasty. J South Orthop Assoc 2003; 12 (2): 112-116.</p> <p>Mahomed NN, Barrett JA, Katz JN, Phillips CB, Losina E, Lew RA, Guadagnoli E, Harris WH, Poss R, Baron JA. Rates and Outcomes of Primary and Revision Total Hip Replacement in the United States Medicare Population. The Journal of Bone and joint surgery 2003; 85-A (1): 27-32.</p> <p>Mantilla CB, Horlocker TT, Schroeder DR, Berry DJ, Brown DL. Frequency of myocardial infarction, pulmonary embolism, deep venous thrombosis, and death following primary hip or knee arthroplasty. Anesthesiology 2002; 96 (5): 1140-1146.</p> <p>O'Donnell M, Linkins LA, Kearon C, Julian J, Hirsh J. Reduction of out-of-hospital symptomatic venous thromboembolism by extended thromboprophylaxis with low-molecular-weight heparin following elective hip arthroplasty: a systematic review. Arch Intern Med 2003; 163 (11): 1362-1366.</p> <p>Pitto RP, Koessler M, Kuehle JW. Comparison of fixation of the femoral component without cement and fixation with use of a bone-vacuum cementing technique for the prevention of fat embolism during total hip arthroplasty. A prospective, randomized clinical trial. J Bone Joint Surg Am 1999; 81 (6): 831-843.</p>

	<p>Strebel N, Prins M, Agnelli G, Buller HR. Preoperative or postoperative start of prophylaxis for venous thromboembolism with low-molecular-weight heparin in elective hip surgery? Arch Intern Med 2002; 162 (13): 1451-1456.</p> <p>Thompson R, Kane RL, Gromala T, McLaughlin B, Flood S, Morris N, Borbas C. Complications and short-term outcomes associated with total hip arthroplasty in teaching and community hospitals. The Journal of Arthroplasty 2002; 17 (1): 32-40.</p> <p>Tryba M, Linde I, Voshage G, Zenz M. [Histamine release and cardiovascular reactions to implantation of bone cement during total hip replacement]. Anaesthesist 1991; 40 (1): 25-32.</p> <p>Wurtz LD, Feinberg JR, Capello WN, Meldrum R, Kay PJ. Elective primary total hip arthroplasty in octogenarians. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2003; 58 (5): M468-M471.</p>
--	---

45138

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45138								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= x% (95%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Unter "allgemeinen postoperativen Komplikationen" werden sehr unterschiedliche Krankheitsentitäten, wie z.B. Thrombosen, Pneumonien und Lungenembolien, zusammengefasst. Eine Vergleichbarkeit mit Literaturergebnissen ist daher schwierig. Die Fachgruppe hat daher den Verteilungskennwert der 95%-Perzentile gewählt. D .h. die 5% Krankenhausergebnisse mit dem höchsten Anteil an allgemeinen Komplikationen sind als auffällig zu werten.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit mindestens einer der folgenden Komplikationen: <ul style="list-style-type: none"> • Pneumonie • Kardiovaskuläre Komplikationen • Tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose • Lungenembolie • Sonstige Komplikationen Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>59</td> <td>allgemeine postoperative Komplikation(en)</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>POKOMPLIKAT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	59	allgemeine postoperative Komplikation(en)	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
59	allgemeine postoperative Komplikation(en)	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Reinterventionen wegen Komplikation

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	13
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Reinterventionen wegen Komplikation
Qualitätsziel	Selten erforderliche Reinterventionen wegen Komplikation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Reinterventionen sind ungeplante Folgeeingriffe wegen Komplikationen des Primäreingriffs und haben für den Patienten u. U. erhebliche Konsequenzen. Die Gesamtrate an ungeplanten Folgeeingriffen kann einen Hinweis auf die (interdisziplinäre) Prozessqualität einer Einrichtung geben.</p> <p>Zahlen zu Reoperationen oder Reinterventionen noch während des stationären Aufenthalts nach elektivem Hüftgelenkersatz oder Zahlen zu „Wiederaufnahmen wegen Komplikationen“ sind rar.</p> <p>Seagroatt et al. berichten eine Notfallwiederaufnahmerate von 2,3% innerhalb von 28 Tagen nach Entlassung nach elektivem Hüftgelenkersatz (Seagroatt et al. 1991).</p> <p>Eine Auswertung administrativer Daten (Mahomed et al. 2003) ergab eine Wiederaufnahmerate von 4,6% nach elektivem Hüftgelenkersatz.</p> <p>Eine australische randomisierte kontrollierte Studie (Dowsey et al. 1999) beschrieb für Patienten, die nach einem klinischen Behandlungspfad betreut wurden, in 10,8% der Fälle Komplikationen, bei Kontrollpatienten in 28% der Fälle. Eine Wiederaufnahme erfolgte bei 4,3% (Behandlungspfadgruppe) und 13% (Kontrollgruppe).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Literaturverzeichnis	<p>Dowsey MM, Kilgour ML, Santamaria NM, Choong PF. Clinical pathways in hip and knee arthroplasty: a prospective randomised controlled study. Med J Aust 1999; 170 (2): 59-62.</p> <p>Mahomed NN, Barrett JA, Katz JN, Phillips CB, Losina E, Lew RA, Guadagnoli E, Harris WH, Poss R, Baron JA. Rates and Outcomes of Primary and Revision Total Hip Replacement in the United States Medicare Population. The Journal of Bone and joint surgery 2003; 85-A (1): 27-32.</p> <p>Seagroatt V, Tan HS, Goldacre M, Bulstrode C, Nugent I, Gill L. Elective total hip replacement: incidence, emergency readmission rate, and postoperative mortality. BMJ 1991; 303 (6815): 1431-1435.</p>

45059

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45059								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005	<= x% (95%-Perzentile)								
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Da im Gegensatz zu den Literaturergebnissen der Zeitraum der externen vergleichenden Qualitätssicherung auf den stationären Aufenthalt begrenzt ist, sind die Ergebnisse nicht vergleichbar. Die Fachgruppe definiert daher die 95%-Perzentile als Referenzbereich.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Patienten mit erforderlicher Reintervention wegen Komplikation Grundgesamtheit: Alle Patienten								
Erläuterung der Rechenregel	-								
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 8.0: <table border="1" data-bbox="448 844 1442 981"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>56</td> <td>Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>REINTERVENT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	56	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
56	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT						
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0								
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)								
Kommentar zur Kennzahl	-								
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.								

Letalität

Definition Qualitätsindikator	
ID Indikator	14
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Letalität
Qualitätsziel	Geringe Letalität
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Der alloarthroplastische Hüftgelenkersatz stellt einen elektiven Eingriff dar, der auf eine Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit degenerativen Erkrankungen des Hüftgelenks abzielt. Es ist eine sehr geringe perioperative Letalität zu fordern. Indikationsstellung und Qualitätsbeobachtung stehen damit im besonderen Spannungsfeld der individuellen Risikoabschätzung.</p> <p>In England lag 1996 die 90-Tages-Letalitätsrate bei Patienten mit elektivem Gelenkersatz unter der allgemeinen Letalitätsrate vergleichbarer Altersgruppen. Dieser Umstand spiegelt die Patientenselektion für diesen Eingriff wieder (Dunsmuir et al. 1996).</p> <p>Die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie fordert daher eine individuelle Nachverfolgung von Todesfällen nach elektivem Hüftgelenkersatz im Sinne eines Sentinel Event.</p> <p>Daten der AHRQ (US-Agency for Healthcare Research and Quality) zeigen eine durchschnittliche Letalitätsrate stationärer Patienten von 1,2% je Leistungserbringer.</p> <p>Um eine bessere Vergleichbarkeit der Krankenhausergebnisse zu ermöglichen, ist eine Stratifizierung nach Komorbiditäten erforderlich (AHRQ, Khuri et al. 1999). Diese wird für den vorliegenden Indikator nach den ASA-Kriterien vorgenommen. Weitere Einflussfaktoren sind die operative Technik (unzementiert/ zementiert/ Zementiertechnik) und das eingesetzte Anästhesieverfahren. Es wird kontrovers diskutiert, ob die Letalität von der Fallzahl der Einrichtung abhängt (Parvizi et al. 2001, Sharrock et al. 1995, Khuri et al. 1999).</p>
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Literaturverzeichnis	<p>AHRQ (Nationwide Inpatient sample. Healthcare Cost and Utilisation Project. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville MD. http://www.hcup.ahrq.gov/HCUPnet.asp (Recherchedatum: 17.02.2006).</p> <p>Dunsmuir RA, Allan DB, Davidson LA. Early post-operative mortality following primary total hip replacement. J R Coll Surg Edinb 1996; 41 (3): 185-187.</p> <p>Guide to inpatient Quality Indicators: Quality of care in Hospitals – Volume, Mortality, and Utilisation AHRQ Pub.No. 02-RO204 Revision2 (September 4, 2003).</p> <p>Khuri SF, Daley J, Henderson W, Hur K, Hossain M, Soybel D, Kizer K, Aust JB, Bell jr RH, Chong V, Demakis J, Fabri PJ, Gibbs JO, Grover F, Hammermeister K, McDonald G, Passaro jr E, Phillips L, Scamman F, Spencer J, Stremple JF, VA National Surgical Quality Improvement Program. Relation of surgical volume to outcome in eight common operations. Annals of Surgery 1999; 230 (3): 414-432.</p> <p>Parvizi J, Johnson BG, Rowland C, Ereth MH, Lewallen DG. Thirty-day mortality after elective total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 2001; 83-A (10): 1524-1528.</p> <p>Sharrock NE, Cazan MG, Hargett MJ, Williams-Russo P, Wilson PD, Jr.. Changes in mortality after total hip and knee arthroplasty over a ten-year period. Anesth Analg 1995; 80 (2): 242-248.</p>

45060

Definition Kennzahl									
ID-Kennzahl	45060								
Ergänzung Bezeichnung QI	-								
Referenzbereich 2005									
Erläuterung zum Referenzbereich 2005	Bei einem elektiven Hüft-TEP-Eingriff ist eine niedrige Letalität zu fordern. Seltene Komplikationen, wie z.B. Anästhesiezwischenfälle oder andere Komplikationen können im Einzelfall zum Tod führen. Die Fachgruppe fordert daher grundsätzlich eine Einzelfallanalyse aller Todesfälle.								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität	-								
Auffälligkeitsbereich für Dokumentationsqualität: Erläuterung	-								
Rechenregel	Zähler: Verstorbene Patienten Grundgesamtheit: Alle Patienten								
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>75</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	75	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname						
75	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95 in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere	ENTLGRUND						

			<p>Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	8.0			
Teildatensatzbezug	17/2:Basis (Patient)			
Kommentar zur Kennzahl	-			
Methodische Beurteilung der Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Die Vorjahresergebnisse sind mit den Ergebnissen 2005 vergleichbar.			