

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation.....	2
Indikation.....	5
44534.....	8
Perioperative Antibiotikaprophylaxe.....	10
44535.....	12
Postoperative Beweglichkeit.....	13
65532.....	16
72761.....	17
Gehfähigkeit bei Entlassung.....	18
80685.....	20
Gefäßläsion oder Nervenschaden.....	22
73715.....	25
Fraktur.....	26
47388.....	29
Postoperative Wundinfektion.....	30
47390.....	44
Wundhämatome / Nachblutungen.....	45
45036.....	47
Allgemeine postoperative Komplikationen.....	48
45138.....	50
Reinterventionen wegen Komplikation.....	51
45059.....	62
Letalität.....	63
45060.....	65

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Leistungsbereich			
Leistungsbereich	Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation		
Historie	QI-Historie-17n5-KNIE-TEP.doc		
Laienverständliche Hintergrundinformation zum Leistungsbereich	<p>Versorgungsbereich:</p> <p>Kniegelenkersatz</p> <p>(Bezeichnung des BQS-Leistungsbereichs: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation)</p> <p>Folgende Qualitätsindikatoren werden in diesem Versorgungsbereich für die öffentliche Berichterstattung empfohlen:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Entzündung des künstlichen Kniegelenks</td> </tr> <tr> <td>Ungeplante Folgeoperation(en) wegen Komplikation(en)</td> </tr> </table> <p>Informationen für Patienten zu diesem Versorgungsbereich:</p> <p>Das Knie ermöglicht das gelenkige Bewegen der Beine. Es bildet das Scharnier, das Ober- und Unterschenkel miteinander verbindet. Es ermöglicht das Beugen und Strecken der Beine und kann eingeschränkte Drehbewegungen vollziehen.</p> <p>Das Kniegelenk macht es uns möglich, zu gehen, zu rennen, zu springen, uns hinzusetzen, uns aufzurichten und zu stehen, zu hocken oder zu knien. Im Laufe eines jeden Tages hebt das Kniegelenk ein Vielfaches des eigenen Körpergewichtes und federt auch – wie ein Stoßdämpfer – einen Großteil der Erschütterungen ab. Das Kniegelenk ist dadurch erheblichen Belastungen ausgesetzt.</p> <p>Das Gelenk ist so aufgebaut, dass es diese enorme Beanspruchung bewältigen kann. Es besteht aus dem unteren Ende des Oberschenkelknochens (Femur) und dem oberen Ende des Schienbeins (Tibia), die das knöcherne Kniegelenk mit einem dazwischen liegenden Gelenkspalt formen.</p> <p>Ein weiterer Knochen, die Kniescheibe (Patella), ist in die große Sehne eingelassen, die vom Oberschenkelmuskel ausgehend das knöcherne Kniegelenk überspannt.</p> <p>Die Kniescheibe und die Knochenenden von Ober- und Unterschenkel sind mit einer Schicht aus Knorpel überzogen, die dafür sorgt, dass die Knochen eine geschmeidige Oberfläche haben und reibungslos aneinander vorbeigleiten und -rollen können. Ein komplexes Bändersystem sorgt für Stabilität und die verlässlich geführten Bewegungen des Gelenkes.</p> <p>Das Kniegelenk ist, wie alle Gelenke, von einer Gelenkkapsel umschlossen. Sie besteht aus zwei Teilen: einer straffen Gelenkkapsel, die das Gelenk schützend umschließt, und einer zarten, inneren Gelenkkapsel (Synovia). Sie produziert eine Gleitflüssigkeit, die zunächst den Knorpel nährt, aber auch dafür sorgt, dass das Kniegelenk bei all seinen Bewegungen dank dieser „Gleitschmiere“ reibungslos funktioniert.</p> <p>Die fortwährende, besonders hohe Beanspruchung des Kniegelenkes kann zu einer Abnutzung der Knorpelschicht (Arthrose) führen. Dieser Gelenkverschleiß ist eine sehr häufig vorkommende Erkrankung des Kniegelenkes und wird als Gonarthrose bezeichnet. Sie kann sich als Folge von Verletzungen, Fehlstellungen und Fehlbelastungen (X- oder O-Beine, einseitige Beinlängenverkürzung), aber auch wegen Überlastungen (z. B. beim Sport) einstellen. Übergewicht und mangelnde Bewegung begünstigen allerdings ebenfalls den Verschleiß der Knorpelschichten im Knie.</p> <p>Bei vielen Menschen tritt mit zunehmendem Alter – auch ohne erkennbare Ursachen – eine Abnutzung des Kniegelenkes auf.</p> <p>Mit fortschreitendem Verschleiß des Kniegelenkes stellen sich Schmerzen und zunehmend auch Bewegungseinschränkungen ein. Sind die Veränderungen des Knies so weit vorangeschritten, dass eine medikamentöse Behandlung oder eine gelenkerhaltende Operation nicht mehr hilfreich sind, kann ein künstlicher Gelenkersatz Schmerzlinderung und neue Beweglichkeit bedeuten.</p>	Entzündung des künstlichen Kniegelenks	Ungeplante Folgeoperation(en) wegen Komplikation(en)
Entzündung des künstlichen Kniegelenks			
Ungeplante Folgeoperation(en) wegen Komplikation(en)			

	<p>Das Einsetzen (Implantation) eines künstlichen Kniegelenkes gehört in Deutschland zu den am häufigsten durchgeführten Operationen. Jährlich werden mehr als 130.000 Menschen infolge einer Gonarthrose am Kniegelenk operiert, davon rund zwei Drittel Frauen.</p> <p>Das vollständige künstliche Kniegelenk wird als Knie-Totalendoprothese (Knievollprothese, Totalknie) bezeichnet. Ist die Schädigung nicht umfassend, also nur ein Teil des Gelenks geschädigt und abgenutzt, genügt meist eine Knie-Teilprothese.</p> <p>Bei der Operation werden zunächst die Knorpelreste und die in Mitleidenschaft gezogenen Knochenpartien entfernt. Die Anschlussstellen, an denen das künstliche Gelenk ansetzt, werden in die erforderliche Form gebracht. Anschließend wird der künstliche Kniegelenkersatz passgenau eingefügt und verankert.</p> <p>Am oberen Ende des Schienbeins (Tibia) wird eine Metallplatte angebracht, die mittels eines kurzen, speziell geformten Stiels fest im Schienbein verankert wird.</p> <p>Auf dieser Metallplatte werden entweder ein flächendeckendes bewegliches Kunststofflager oder zwei voneinander unabhängige bewegliche Kunststoffgleitlager installiert. Am unteren Ende des Oberschenkelknochens (Femur) wird nach entsprechender Bearbeitung ebenfalls – wie beim Schienbein – ein entsprechendes Metallelement aufgesetzt. Die Rückseite der Kniescheibe (Patella) kann durch eine Kunststoffscheibe, die die Funktion des Knorpels auf der Unterseite der Kniescheibe übernimmt, ersetzt werden.</p> <p>In der Regel wird so operiert, dass der Knochen in eine für diesen Zweck besonders strukturierte Oberfläche der Prothesenteile einwächst. So verbindet sich das künstliche Gelenk mit dem Knochen und wird dauerhaft dort fixiert. In diesem Fall spricht man von einer zementfreien Verankerung.</p> <p>Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die Knieprothese mit einem speziellen Zement am Knochen zu verankern.</p> <p>Wird das Kniegelenk erstmals gegen eine Knievollprothese ausgetauscht, heißt diese Operation Erstimplantation.</p> <p>Damit ein langes, problemloses Funktionieren des Kniegelenkersatzes, also andauernde Schmerzfreiheit und größtmögliche Beweglichkeit für die PatientInnen gewährleistet sind, müssen die Materialien der Prothese besonders großen Qualitätsanforderungen standhalten. Sie sollen reizarm sein, sodass sie möglichst keine Unverträglichkeitsreaktionen hervorrufen, sehr widerstandsfähig, damit sie den großen Körperkräften standhalten, denen das Kniegelenk ausgesetzt ist, und damit im künstlichen Gelenk kein Abrieb der Oberflächen entsteht. Die Knie-Totalendoprothese, das Totalknie, besteht daher aus hochwertigen Materialien, unter anderem Spezialkunststoffen und speziellen Metalllegierungen, z. B. Titan.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
<p>Einleitung</p>	<p>Die Verschleißerkrankung des Kniegelenks (Gonarthrose) betrifft insbesondere ältere Frauen. Es handelt sich um eine fortschreitende schmerzhafte Erkrankung, die mit zunehmender Ausprägung zur erheblichen Einschränkung der Bewegungsfähigkeit und damit auch der Leistungsfähigkeit im alltäglichen Leben der Patienten führt.</p> <p>Ausprägung bzw. Ausmaß der Arthrose – es kann lediglich ein Teilbereich (Kompartiment) oder das gesamte Kniegelenk betroffen sein – beeinflussen die Wahl der Behandlung, die Wahl des Implantats und nicht zuletzt die Prognose (Callaghan 1995).</p> <p>Unter einer Knie-Totalendoprothese versteht man den Ersatz des Gelenkanteils von Oberschenkel und Schienbein mit oder ohne prothetischen Ersatz oder Teilersatz der Kniescheibe.</p> <p>Ziel des endoprothetischen Kniegelenkersatzes ist die Wiederherstellung der natürlichen Beinachse, einer stabilen Bandführung und schmerzfreien Gelenkbeweglichkeit sowie die möglichst uneingeschränkte Gehfähigkeit des Patienten bei langer Lebensdauer (Standzeit) der Prothese.</p> <p>In den letzten Jahrzehnten haben sich Implantate, Operationsverfahren und Erfahrung der Operateure so weit verbessert, dass die Kniegelenk-Totalendoprothesen inzwischen Standzeiten von über zehn Jahren erreichen.</p> <p>Literatur:</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	Callaghan JJ. Orthopaedic knowledge update Hip and knee reconstruction, developed by the Hip Society and the knee society. 1st ed. Philadelphia, Lippincott. Williams & Wilkins; 1995.
Stellungnahmen zum Leistungsbereich	-

Indikation

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	1
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Indikation
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Oft eine angemessene Indikation (Schmerzen und röntgenologische Kriterien)
Indikatortyp	Indikationsstellung
Rationale	<p>Die Leitsymptome bei ausgeprägter Kniegelenksarthrose sind Schmerzen, Bewegungseinschränkung bzw. Instabilitätsgefühl im Kniegelenk. Mit konservativer Behandlung, z. B. mit Physiotherapie und medikamentöser Schmerzbehandlung lässt sich oft keine dauerhafte Beschwerdeverbesserung erreichen (Philadelphia Panel 2001, Dieppe et al. 1999, American College of Rheumatology 2000).</p> <p>Kane et al. (AHRQ 2003) stellen in einem HTA-Report fest, dass sich in der Regel Schmerzen und Funktionsbeeinträchtigung durch eine Kniegelenkendoprothese verbessern lassen. Zur differenzierten Indikationsstellung, zur Auswahl von Prothesentypen, zur Implantationstechnik und zu Nachbehandlungsstrategien – insbesondere bei älteren Patienten – liegen nur unzureichend evidenzgesicherte Empfehlungen vor (Dieppe et al. 1999, Robertsson et al. 2000, Pagnano et al. 2004).</p> <p>Internationaler Konsens besteht, dass die Indikation zum Kniegelenkersatz dann gegeben ist, wenn erhebliche tägliche Schmerzen, eine funktionelle Beeinträchtigung sowie radiologisch deutliche Gelenkspaltverschmälerungen bestehen (Hadorn & Holmes 1997, Mancuso et al. 1996, Naylor & Williams 1996, Washington State Department of Labor and Industries 2003, Jordan et al. 2003).</p> <p>Klinische Indikationskriterien In Evaluationsstudien werden zahlreiche Schmerzscores verwendet. (Bellamy et al. 1997). Die Schmerzanamnese sollte u. a. Angaben zu Ruheschmerzen, zu schmerzfreiem Gehen und zur Medikamenteneinnahme umfassen.</p> <p>Die Gelenkbeweglichkeit kann subjektiv mit Hilfe von Fragen zur Bewältigung der Aufgaben des täglichen Lebens (z. B. WOMAC Score, Bellamy et al. 1988) oder objektiv vom Untersucher mit körperlicher Untersuchung und Erhebung des passiven Gelenkbeweglichkeitsstatus gemäß der Neutral-Null-Methode erfasst werden.</p> <p>Bestehen präoperativ nur geringgradige Beweglichkeitseinschränkungen des Kniegelenks (z.B. Streckdefizit weniger als 5 Grad und Beugefähigkeit über 100 Grad), so sind von einem Kniegelenkersatz eher weniger Beweglichkeitsverbesserungen zu erwarten (Schurman et al.</p>

	<p>1985, Anouchi et al. 1996).</p> <p>Röntgenologische Indikationskriterien Im Vergleich verschiedener Scores zur Bewertung von radiologisch sichtbaren Gelenkveränderungen der Kniegelenksarthrose zeigte sich, dass der Kellgren- und Lawrence-Score ein valides Instrument ist (Günther et al. 1997, Kessler et al. 1998, Drossaers-Bakker et al. 2000).</p> <p>Die Leitlinie „Gonarthrose“ der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (Grifka et al. 2002) sowie das „orthopedic knowledge“- Kompendium der amerikanischen Hip Society and Knee Society (Callaghan 1995) nennen den Kellgren & Lawrence-Score als Referenzscore.</p> <p>Für den vorliegenden Qualitätsindikator wurden die radiologischen Kriterien des Kellgren- und Lawrence-Scores in ein Punkteschema (0 bis 8 Punkte) überführt, anhand dessen die Schwere eines Gelenkverschleißes eingeschätzt werden kann.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Agency for Quality Research and Quality (AHRQ). Total Knee Replacement. File Inventory, Evidence Report/Technology Assessment Number 86. AHRQ Publication No. 04-E006-2. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), Rockville, MD. December 2003. http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/knee/knee.pdf (Recherchedatum: 19.02.2008).</p> <p>American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the Medical Management of Osteoarthritis of the Hip and Knee. Arthritis & Rheumatism 2000; 43 (9): 1905-1915.</p> <p>Anouchi YS, McShane M, Kelly F Jr, Elting J, Stiehl J. Range of Motion in Total Knee Replacement. Clinical Orthopaedics and related Research 1996; 331: 87-92.</p> <p>Bellamy N, Kirwan J, Boers M, Brooks P, Strand V, Tugwell P, Altman R, Brandt K, Dougados M, Lequesne M. Recommendations for a core set of outcome measures for future phase III clinical trials in knee, hip, and hand osteoarthritis. Consensus development at OMERACT III. J Rheumatol 1997; 24 (4): 799-802.</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>Callaghan JJ. 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>Dieppe P, Basler H-D, Chard J, Croft P, Dixon J, Hurley M, Lohmander S, Raspe H. Knee replacement surgery for osteoarthritis: effectiveness, practice variations, indications and possible determinants of utilization. Rheumatology 1999; 38: 73-83.</p> <p>Drossaers-Bakker KW, Amesz E, Zwinderman 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>Grifka J, Krämer KL, Gonarthrose. Leitlinien der Orthopädie. Dt. Ges. f. Orthopädie und orthopäd. Chirurgie, BV d. Ärzte f. Orthopädie (Hrsg.). 2. Auflage, Köln. Dt. Ärzte-Verlag; 2002.</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>Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JWJ, Dieppe P, Gunther K, Hauselmann H, Herrero-Beaumont G, Kaklamanis P, Lohmander S, Leeb B, Lequesne M, Mazieres B, Martin-Mola E, Pavelka K, Pendleton A, Punzi L, Serni U, Swoboda B, Verbruggen G, Zimmermann-Gorska I, Dougados M. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	<p>management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2003; 62: 1145-1155.</p> <p>Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis. Annals of the Rheumatic Diseases 1957; 16: 494-502.</p> <p>Kessler S, Günther 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>Mancuso CA, Ranawat CS, Esdaile JM, Johanson NA, Charlson ME. Indications for total hip and total knee arthroplasties. Results of orthopaedic surveys. J Arthroplasty 1996; 11 (1): 34-46.</p> <p>Naylor CD, Williams JI. Primary hip and knee replacement surgery: Ontario criteria for case selection and surgical priority. Qual Health Care 1996; 5 (1): 20-30.</p> <p>Pagnano MW, McLamb LA, Trousdale RT. Total knee arthroplasty for patients 90 years of age and older. Clin Orthop 2004; (418): 179-183.</p> <p>Philadelphia Panel. Evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for knee pain. Phys Ther 2001; 81 (10): 1675-1700.</p> <p>Robertsson O, Dunbar MJ, Knutson K, Lidgren L. Past incidence and future demand for knee arthroplasty in Sweden: a report from the Swedish Knee Arthroplasty Register regarding the effect of past and future population changes on the number of arthroplasties performed. Acta Orthop Scand 2000; 71 (4): 376-380.</p> <p>Schurman DJ, Parker JN, Ornstein D. Total Condylar Knee Replacement – A study of factors influencing range of motion as late as two years after arthroplasty. The Journal of Bone and joint surgery 1985; 67-A (7): 1006-1014.</p> <p>Washington State Department of Labor and Industries. Review criteria for knee surgery. Medical Treatment Guidelines 2006; (F252-010-000): 12-17. http://www.lni.wa.gov/ClaimsIns/Files/OMD/MedTreat/MedTreatGuidelines.pdf (Recherchedatum: 19.02.2008).</p>
<p>Stellungnahmen zum QI</p>	<p>Von mehreren Landesgeschäftsstellen werden Probleme der Anwender mit den Datenfeldern berichtet, die den Arthrose-Röntgenscore nach Kellgren und Lawrence nachbilden. In der gemeinsamen Fachgruppensitzung der Bundes- und Landesfachgruppen am 06.12.2007 wurde beschlossen, einen neuen Indikationsscore zu entwickeln</p>
<p>Aktuelle Bewertung QUALIFY</p>	
<p>Relevanz</p>	
<p>Wissenschaftlichkeit</p>	
<p>Praktikabilität</p>	

44534

Kennzahl																																					
ID-Kennzahl	44534																																				
Ergänzung Bezeichnung QI	-																																				
Referenzbereich 2007	>= 90% (Zielbereich)																																				
Referenzbereich 2006	>= 90%																																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Es handelt sich um einen aus röntgenologischen und klinischen Kriterien gebildeten Parameter für eine gegebene Eingriffsindikation. Der röntgenologische Kellgren&Lawrence-Score wurde darüber hinaus modifiziert, um ihn einer Datenabfrage zugänglich zu machen. Da eine Vergleichbarkeit mit Literaturempfehlungen zur Indikation durch diese Modifikationen nicht gegeben ist, hat die Fachgruppe bis zum Jahre 2005 einen Perzentil-Referenzbereich (>= 5%-Perzentil) gewählt. Die Fachgruppe ist der Überzeugung, dass die Kombination aus einem klinischen Kriterium und einem röntgenologischen Kriterium einen Mindeststandard darstellt. Sie hat daher ab 2006 90% als fixe Referenzbereichsgrenze festgelegt.																																				
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit einem der genannten Schmerz Kriterien und mindestens 4 Punkten im modifizierten Kellgren- und Lawrence-Score Grundgesamtheit: Alle Patienten																																				
Erläuterung der Rechenregel	-																																				
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 981 1439 1771"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ruheschmerzen</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>RUHESCHMERZ</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Belastungsschmerz</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>BELASTSCHMER</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Osteophyten</td> <td>0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole 1 = eindeutig</td> <td>OSTEOPHYTENK</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Gelenkspalt</td> <td>0 = nicht oder mäßig verschmälert 1 = hälftig verschmälert 2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben</td> <td>GELENKSPALTK</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Sklerose</td> <td>0 = keine Sklerose 1 = mäßige subchondrale Sklerose 2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose 3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella</td> <td>SKLEROSEK</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Deformierung</td> <td>0 = keine Deformierung 1 = Entrundung der Femurkondylen 2 = Ausgeprägte Destruktion, Deformierung</td> <td>DEFORMK</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	8	Ruheschmerzen	0 = nein 1 = ja	RUHESCHMERZ	9	Belastungsschmerz	0 = nein 1 = ja	BELASTSCHMER	11	Osteophyten	0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole 1 = eindeutig	OSTEOPHYTENK	12	Gelenkspalt	0 = nicht oder mäßig verschmälert 1 = hälftig verschmälert 2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben	GELENKSPALTK	13	Sklerose	0 = keine Sklerose 1 = mäßige subchondrale Sklerose 2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose 3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella	SKLEROSEK	14	Deformierung	0 = keine Deformierung 1 = Entrundung der Femurkondylen 2 = Ausgeprägte Destruktion, Deformierung	DEFORMK
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																																		
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																																		
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																																		
8	Ruheschmerzen	0 = nein 1 = ja	RUHESCHMERZ																																		
9	Belastungsschmerz	0 = nein 1 = ja	BELASTSCHMER																																		
11	Osteophyten	0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole 1 = eindeutig	OSTEOPHYTENK																																		
12	Gelenkspalt	0 = nicht oder mäßig verschmälert 1 = hälftig verschmälert 2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben	GELENKSPALTK																																		
13	Sklerose	0 = keine Sklerose 1 = mäßige subchondrale Sklerose 2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose 3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella	SKLEROSEK																																		
14	Deformierung	0 = keine Deformierung 1 = Entrundung der Femurkondylen 2 = Ausgeprägte Destruktion, Deformierung	DEFORMK																																		
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																																				
Teildatensatzbezug	17/5:B																																				
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																																				
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																																				

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Bundesauswertung 2006	
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.

Perioperative Antibiotikaprophylaxe

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	2
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Perioperative Antibiotikaprophylaxe
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Grundsätzlich perioperative Antibiotikaprophylaxe
Indikatortyp	Prozessindikator
Rationale	<p>Eine perioperative Infektion bei einem elektiven aseptischen chirurgischen Eingriff wie der Implantation eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine schwere Komplikation, die das Operationsergebnis erheblich beeinträchtigen kann.</p> <p>Die Implantation von Fremdmaterial erhöht grundsätzlich das Risiko einer Wundinfektion. Die Antibiotikaprophylaxe soll Wundinfektionen auf ein Mindestmaß reduzieren. Nebenwirkungen, wie z. B. eine Colitis durch Clostridium difficile, sind zu berücksichtigen.</p> <p>Die Wirksamkeit einer perioperativen Antibiotikaprophylaxe ist für die Vermeidung von Protheseninfekten unbestritten. Das Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) nennt für die Antibiotikaprophylaxe in der Kniegelenkendoprothetik den Evidenzgrad IIa (SIGN 2000). Eine aktuelles Review zur Evidenzbewertung der Antibiotikaprophylaxe (Jaeger et al. 2006) bestätigt, dass endoprothetische Eingriffe grundsätzlich mit Antibiotikaprophylaxe abgedeckt sein sollten.</p> <p>Prophylaxeregimes</p> <p>„Single-shot“-Prophylaxe</p> <p>In einer randomisierten kontrollierten Studie zur Antibiotikaprophylaxe beim Hüftgelenkersatz (Wymenga et al. 1992) – Eingriffe am Knie- und am Hüftgelenk sind hier analog zu sehen - unterschied sich die Wundinfektionsrate unter perioperativer einmaliger bzw. dreimaliger Antibiotikagabe nicht (SIGN 2000: Evidenzgrad Ib). Clostridium-difficile-Infekte traten nach „Single-shot“-Prophylaxe seltener auf als nach längerdauernder Antibiotikagabe.</p> <p>Zum Zeitpunkt der Hautinzision sollten wirksame Gewebespiegel des verwendeten Antibiotikums erreicht sein. Dies ist in der Regel gegeben, wenn das Antibiotikum zwischen 2 Stunden und 30 Minuten zuvor appliziert wird. Frühere oder spätere Gaben lassen schlechtere Ergebnisse erwarten (Classen et al. 1992, nach SIGN 2000 Empfehlungsgrad A).</p> <p>Intraoperative Zweitgabe</p> <p>Viele Antibiotika haben eine relativ kurze Halbwertszeit von 1-2 Stunden. In einer randomisierten Studie (Dehne et al. 2001) konnten keine verminderten Serum- und Knochengewebespiegel unter Nutzung eines Autotransfusionssystems im Vergleich zur OP ohne Autotransfusionssystem</p>

	<p>nachgewiesen werden. 4 Stunden nach Antibiotikaapplikation wurden im Knochengewebe allerdings Antibiotikakonzentrationen unterhalb des Wirkspiegels gemessen. Die Autoren empfehlen daher bei längerdauernden Operationen die intraoperative Zweitgabe des Antibiotikums.</p> <p>Im Gegensatz dazu weist die SIGN-Guideline darauf hin, dass auch nach 5 Stunden Operationszeit noch wirksame Spiegel eines Antibiotikums gemessen werden (SIGN 2000). Sie leitet daraus die Empfehlung ab, grundsätzlich die intraoperative Zweitgabe bei längerdauernden Operationen in das Ermessen des Operateurs zu stellen. Bei hohen Blutverlusten (1.500 ml) wird eine Wiederholungs-dosis des Antibiotikums empfohlen (SIGN Empfehlungsgrad B).</p> <p>Prophylaxe 24 Stunden perioperativ Die ASHP therapeutic guidelines empfehlen im Gegensatz zu SIGN die Gabe von 1 g Cefazolin bei Narkoseeinleitung und weitere 8-stündige Gaben über 24 Stunden.</p> <p>Antibiotikahaltiger Knochenzement Eine prospektiv randomisierte Studie zeigte kurz- und mittelfristig (Nachbeobachtungszeitraum 4 Jahre) eine signifikante Reduktion von tiefen Infekten unter Verwendung von Cefuroxim-haltigem Knochenzement (Chiu et al. 2002). Die Fachgruppe ist sich aber einig, dass die Verwendung von antibiotikahaltigem Zement die systemische Antibiotikaphylaxe nicht überflüssig macht.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). Therapeutic guidelines on antimicrobial prophylaxis in surgery. http://www.ashp.org/s_ashp/bin.asp?CID=517&DID=5518&DOC=FILE.PDF (Recherchedatum: 19.02.2008).</p> <p>Chiu F-Y, Chen C-M, Lin C-FJ, Lo W-H. Cefuroxime-Impregnated Cement in Primary Total Knee Arthroplasty – A Prospective, Randomized Study of Three Hundred and Forty Knees. The Journal of Bone and joint surgery 2002; 84 (5): 759-761.</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>Jaeger M, Maier D, Kern WV, Sudkamp NP. Antibiotics in trauma and orthopedic surgery – a primer of evidence-based recommendations. Injury 2006; 37 (Suppl 2): S74-S80.</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: 19.02.2008).</p> <p>Wymenga A, van Horn J, Theeuwes A, Muytjens 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>
<p>Stellungnahmen zum QI</p>	<p>-</p>
<p>Aktuelle Bewertung QUALIFY</p>	
<p>Relevanz</p>	
<p>Wissenschaftlichkeit</p>	
<p>Praktikabilität</p>	

44535

Kennzahl																					
ID-Kennzahl	44535																				
Ergänzung Bezeichnung QI	-																				
Referenzbereich 2007	>= 95% (Zielbereich)																				
Referenzbereich 2006	>= 95%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Da der grundsätzliche Benefit einer Antibiotikagabe bei Endoprotheseneingriffen in der Literatur nachgewiesen wurde, hat die Fachgruppe einen Referenzbereich von >= 95% festgelegt, d. h. nur in seltenen begründeten Fällen (z. B. Allergie) sollte auf eine Antibiotikagabe verzichtet werden. Da zur Art und Häufigkeit der Applikation keine evidenzbasierten Erkenntnisse bestehen, wurden keine weiteren Kennzahlen und Referenzbereiche festgelegt.																				
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit perioperativer Antibiotikaphylaxe Grundgesamtheit: Alle Patienten*																				
Erläuterung der Rechenregel	* Patienten mit gültiger OP-Dauer																				
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>perioperative Antibiotikaphylaxe</td> <td>0 = nein 1 = single shot 2 = intraoperative Zweitgabe 3 = öfter</td> <td>ANTIBIOPROPH</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)</td> <td></td> <td>OPDAUER</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	20	perioperative Antibiotikaphylaxe	0 = nein 1 = single shot 2 = intraoperative Zweitgabe 3 = öfter	ANTIBIOPROPH	19	Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)		OPDAUER
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																		
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																		
20	perioperative Antibiotikaphylaxe	0 = nein 1 = single shot 2 = intraoperative Zweitgabe 3 = öfter	ANTIBIOPROPH																		
19	Dauer des Eingriffs (Schnitt-Nahtzeit)		OPDAUER																		
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																				
Teildatensatzbezug	17/5:B																				
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																				
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																				
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																				

Postoperative Beweglichkeit

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	3
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Postoperative Beweglichkeit
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Möglichst oft postoperative Beweglichkeit Extension/Flexion von mindestens 0/0/90
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Ziel des künstlichen Kniegelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Kniegelenkbeweglichkeit und Belastbarkeit. Während Schmerzen und belastender Gang nur subjektiv erhebbar sind, lässt sich die passive postoperative Beweglichkeit mit der international etablierten Neutral-Null-Methode untersuchen. Käfer et al. analysierten die Reliabilität von Kniebeweglichkeitsbestimmungen zwischen Untersuchern sowohl mit der Neutral-Null-Methode als auch apparativ mit dem so genannten Goniometer. Sie konnten zeigen, dass mit beiden Methoden die Bestimmung der Beugung ausreichend zuverlässig, die Bestimmung der Streckung des Kniegelenks allerdings weniger zuverlässig gelang (Käfer et al. 2005).</p> <p>Streckung Bei vollständiger Streckung ist das Kniegelenk ohne zusätzliche Muskelarbeit stabil. Dies ist wichtig für das Stehen und die Belastungsphase beim Gehen. Ein nicht vollständig zu streckendes Knie muss durch den Quadrizepsmuskel aktiv gehalten werden, dies verstärkt den Druck auf das Femoropatellargelenk und kann zu dauerhaften Schmerzen führen. Zusätzlich wirken verstärkte Kräfte auf die posteriore Hälfte des Tibiaplateaus und der Femurkondylen ein. Eine derartige dauerhafte Fehlbelastung kann Einfluss auf die Standzeiten der Prothese haben (Callaghan 1995). Ein mildes postoperatives Streckdefizit kann in der Regel durch aktive Übungsbehandlung innerhalb des ersten Jahres postoperativ ausgeglichen werden (McPherson et al. 1994).</p> <p>Beugung Eine Beugefähigkeit des Kniegelenks von ca. 67 Grad wird in der Schwungphase des normalen Gangs benötigt, ca. 93 Grad Beugung im Kniegelenk sind notwendig, um von einem Stuhl ohne zusätzliche Hilfe aufzustehen. Daraus erklärt sich das Ziel einer postoperativen Kniegelenk-Beugefähigkeit von über 90 Grad (Laubenthal et al. 1972).</p> <p>Schurman et al. (1985) konnten in einer Nachbeobachtungsstudie feststellen, dass im Falle einer Beugefähigkeit von > 70 Grad zum Zeitpunkt der Entlassung ein Jahr später in der Regel eine Beugefähigkeit von immerhin 102 Grad erreicht worden war. Andere Autoren fordern als akzeptables funktionelles Resultat eine Beugefähigkeit von mindestens 100 Grad (Itokazu et al. 1998).</p>

	<p>Patientenbedingte Einflussfaktoren auf das Behandlungsergebnis, wie z. B. die präoperative Bewegungseinschränkung und die Compliance des Patienten (Ayers et al. 1997, Ritter et al. 2003, Sharma et al. 1996), sind zu unterscheiden von operationstechnischen und organisatorischen Einflussfaktoren (Buvanendran et al. 2003, Dowsey et al. 1999, Ranawat 2003, White et al. 1999).</p> <p>Ungefähr einen Monat postoperativ scheint die bis dahin erreichte Funktion des Kniegelenks etwas abzunehmen. Zu diesem Zeitpunkt sollte daher mit weiterem intensivem Training begonnen werden (Fitzgerald et al. 2004). Patienten mit Kniegelenkersatz scheinen einer intensiveren Nachbehandlung zu bedürfen als Patienten mit Hüftendoprothetik, um ein optimales funktionelles Ergebnis zu erreichen (Roos 2003).</p> <p>Zu Art und Umfang notwendiger rehabilitativer Maßnahmen gibt es keine internationalen Richtlinien (NIH Consensus Development Conference on Total Knee Replacement). Schwerpunkt der Rehamassnahmen nach Knieoperation sind die Wiederherstellung der passiven Kniestabilität und das funktionelle Training der aktiven Stabilität. Ziel ist die Beschwerdefreiheit und die Sicherheit im Umgang mit dem ersetzten Kniegelenk (Gehrke & Arnold 2001).</p> <p>Die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie fordert als Ergebnisqualitätsparameter eine vollständige aktive Streckung sowie eine aktive Beugung bis 90 Grad zum Zeitpunkt der Entlassung. Dieses funktionelle Ergebnis stellt eine Grundlage für ein normales Gangbild und die weitere aufbauende und erhaltende Übungstätigkeit des Patienten dar.</p> <p>Seit 2006 werden Ergebnisqualität (Welche Beweglichkeit wurde erreicht?) und Prozessqualität (Wurde die Beweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode gemessen?) getrennt ausgewiesen.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Ayers DC, Dennis DA, Johanson NA, Pellegrini VD Jr. Common Complications of Total Knee Arthroplasty. J Bone Joint Surg 1997; 79-A (2): 278-311.</p> <p>Buvanendran A, Kroin JS, Tuman KJ, Lubenow TR, Elmofty D, Moric M, Rosenberg AG. Effects of perioperative administration of a selective cyclooxygenase 2 inhibitor on pain management and recovery of function after knee replacement: a randomized controlled trial. J Am Med Assoc 2003; 290 (18): 2411-2418.</p> <p>Callaghan JJ. 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>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>Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L, Mangione CM. Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. Arthritis Rheum 2004; 51 (1): 100-109.</p> <p>Gehrke W, Arnold W. Mobilitätsergebnisse endoprothetisch versorgter Kniegelenke nach Anschlussheilbehandlung – Einflussgrößen auf die Erfolgsrate. Rehabilitation 2001; 40: 156-164.</p> <p>Itokazu M, Uemura S, Aoki T, Takatsu T. Analysis of rising from a chair after total knee arthroplasty. Bull Hosp Jt Dis 1998; 57 (2): 88-92.</p> <p>Käfer W, Fraitzl CR, Kinkel S, Clessienne CB, Puhl W, Kessler S. Outcome-Messung in der Knieendoprothetik: Ist die klinische Bestimmung der Gelenkbeweglichkeit eine zuverlässig messbare Ergebnisgröße? Z Orthop 2005; 143: 25-29.</p> <p>Laubenthal KN, Smidt GL, Kettelkamp DB. A quantitative analysis of knee motion during activities of daily living. Physical Therapy 1972; 52 (1): 34-42.</p> <p>McPherson EJ, Cushner FD, Schiff CF, Friedman RJ. Natural History of Uncorrected Flexion Contratures Following Total Knee Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 1994; 9 (5): 499-502.</p> <p>National Institutes of Health (NIH). NIH Consensus Development Conference on Total Knee Replacement 2003. http://consensus.nih.gov/2003/2003TotalKneeReplacement117main.htm (Recherchedatum: 19.02.2008).</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	<p>Ranawat CS. Design may be counterproductive for optimizing flexion after TKR. Clin Orthop 2003; (416): 174-176.</p> <p>Ritter MA, Harty LD, Davis KE, Meding JB, Berend ME. Predicting range of motion after total knee arthroplasty. Clustering, log-linear regression, and regression tree analysis. J Bone Joint Surg Am 2003; 85-A (7): 1278-1285.</p> <p>Roos EM. Effectiveness and practice variation of rehabilitation after joint replacement. Curr Opin Rheumatol 2003; 15 (2): 160-162.</p> <p>Schurman DJ, Parker JN, Ornstein D. Total Condylar Knee Replacement – A study of factors influencing range of motion as late as two years after arthroplasty. The Journal of Bone and joint surgery 1985; 67-A (7): 1006-1014.</p> <p>Sharma L, Sinacore J, Daugherty C, Kuesis DT, Stulberg SD, Lewis M, Baumann G, Chang RW. Prognostic factors for functional outcome of total knee replacement: a prospective study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1996; 51 (4): M152-M157.</p> <p>White RE Jr, Allman JK, Trauger JA, Dales BH. Clinical comparison of the midvastus and medial parapatellar surgical approaches. Clin Orthop 1999; (367): 117-122.</p>
Stellungnahmen zum QI	-
Aktuelle Bewertung QUALIFY	
Relevanz	
Wissenschaftlichkeit	
Praktikabilität	

65532

Kennzahl																													
ID-Kennzahl	65532																												
Ergänzung Bezeichnung QI	Patienten mit dokumentierter postoperativer Beweglichkeit																												
Referenzbereich 2007	>= 80% (Zielbereich)																												
Referenzbereich 2006	>= 80%																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Die Fachgruppe ist der Überzeugung, dass die angegebene Beweglichkeit in der Regel erreicht werde sollte. Sie hat deshalb für den Ergebnisindikator den Referenzbereich >= 80% gewählt.																												
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit postoperativer Beweglichkeit (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 90 Grad) Grundgesamtheit: Alle Patienten mit dokumentierter postoperativer Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode																												
Erläuterung der Rechenregel	-																												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 846 1437 1151"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>PONEUTRNULBE</td> </tr> <tr> <td>42,1</td> <td>Extension/Flexion 1</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEXKNIE1</td> </tr> <tr> <td>42,2</td> <td>Extension/Flexion 2</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEXKNIE2</td> </tr> <tr> <td>42,3</td> <td>Extension/Flexion 3</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEXKNIE3</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	41	Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt	0 = nein 1 = ja	PONEUTRNULBE	42,1	Extension/Flexion 1		POSTOPEXFLEXKNIE1	42,2	Extension/Flexion 2		POSTOPEXFLEXKNIE2	42,3	Extension/Flexion 3		POSTOPEXFLEXKNIE3
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																										
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																										
41	Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt	0 = nein 1 = ja	PONEUTRNULBE																										
42,1	Extension/Flexion 1		POSTOPEXFLEXKNIE1																										
42,2	Extension/Flexion 2		POSTOPEXFLEXKNIE2																										
42,3	Extension/Flexion 3		POSTOPEXFLEXKNIE3																										
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																												
Teildatensatzbezug	17/5:B																												
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																												
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																												
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																												

72761

Kennzahl																													
ID-Kennzahl	72761																												
Ergänzung Bezeichnung QI	alle Patienten																												
Referenzbereich 2007	>= 80% (Zielbereich)																												
Referenzbereich 2006	>= 80%																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Die Fachgruppe ist der Überzeugung, dass in der Regel die Neutral-Null-Methode postoperativ angewandt werden sollte. Sie hat deshalb für diese Prozesskennzahl den Referenzbereich >= 80% gewählt.																												
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit nach der Neutral-Null-Methode dokumentierter postoperativer Beweglichkeit Grundgesamtheit: Alle Patienten																												
Erläuterung der Rechenregel	-																												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 819 1441 1122"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>PONEUTRNULBE</td> </tr> <tr> <td>42,1</td> <td>Extension/Flexion 1</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEXKNIE1</td> </tr> <tr> <td>42,2</td> <td>Extension/Flexion 2</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEXKNIE2</td> </tr> <tr> <td>42,3</td> <td>Extension/Flexion 3</td> <td></td> <td>POSTOPEXFLEXKNIE3</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	41	Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt	0 = nein 1 = ja	PONEUTRNULBE	42,1	Extension/Flexion 1		POSTOPEXFLEXKNIE1	42,2	Extension/Flexion 2		POSTOPEXFLEXKNIE2	42,3	Extension/Flexion 3		POSTOPEXFLEXKNIE3
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																										
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																										
41	Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt	0 = nein 1 = ja	PONEUTRNULBE																										
42,1	Extension/Flexion 1		POSTOPEXFLEXKNIE1																										
42,2	Extension/Flexion 2		POSTOPEXFLEXKNIE2																										
42,3	Extension/Flexion 3		POSTOPEXFLEXKNIE3																										
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																												
Teildatensatzbezug	17/5:B																												
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																												
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																												
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																												

Gefähigkeit bei Entlassung

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	4
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Gefähigkeit bei Entlassung
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten operationsbedingte Einschränkung des Gehens bei Entlassung
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Die Gefähigkeit stellt eine Grundvoraussetzung für die selbstbestimmte Versorgung im häuslichen Umfeld dar.</p> <p>Patienten sollten, sofern sie nicht aus der unmittelbaren Akutversorgung in eine weiterbehandelnde Einrichtung verlegt werden, eine postoperative Mobilisation erfahren haben, die es ihnen erlaubt, selbstständig (z. B. mit Gehhilfen) zu gehen.</p> <p>Kontrovers wird allerdings – wie auch in der Hüftendoprothetik – die Frage diskutiert, welche Rehabilitationsmaßnahmen, welche physikalische Therapie und welche Patientenmitarbeit notwendig sind, damit die Gefähigkeit zügig und dauerhaft erreicht wird (Dowsey et al. 1999, Munin et al. 1998, Ackerman & Bennell 2004, Bizzini et al. 2003, Parent & Moffet 2002, Parent & Moffet 2003, Draganich et al. 2002, Lamb & Frost 2003, Sharma et al. 1996).</p> <p>In Internationalen Studien sind verschiedene Knie-Scores gebräuchlich, um den Erfolg eines TEP-Eingriffs hinsichtlich Schmerzen, körperlichen Funktionen etc. zu messen (Übersicht z.B. in der Metaanalyse von Kane et al. 2005). Um den Datensatz handhabbar zu halten, wird auf die Abfrage von Scores verzichtet und lediglich die Gefähigkeit erhoben.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Ackerman IN, Bennell KL. Does pre-operative physiotherapy improve outcomes from lower limb joint replacement surgery? A systematic review. Aust J Physiother 2004; 50 (1): 25-30.</p> <p>Bizzini M, Boldt J, Munzinger U, Drobny T. [Rehabilitation guidelines after total knee arthroplasty]. Orthopäde 2003; 32 (6): 527-534.</p> <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>Draganich LF, Piotrowski GA, Martell J, Pottenger LA. The effects of early rollback in total knee arthroplasty on stair stepping. J Arthroplasty 2002; 17 (6): 723-730.</p> <p>Kane RL, Saleh KJ, Wilt TJ, Bershady B. The functional outcomes of total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 2005; 87 (8): 1719-1724.</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	<p>Lamb SE, Frost H. Recovery of mobility after knee arthroplasty: expected rates and influencing factors. J Arthroplasty 2003; 18 (5): 575-582.</p> <p>Munin MC, Rudy TE, Glynn NW, Crossett LS, Rubash HE. Early inpatient rehabilitation after elective hip and knee arthroplasty. J Am Med Assoc 1998; 279 (11): 847-852.</p> <p>Parent E, Moffet H. Preoperative predictors of locomotor ability two months after total knee arthroplasty for severe osteoarthritis. Arthritis Rheum 2003; 49 (1): 36-50.</p> <p>Parent E, Moffet H. Comparative responsiveness of locomotor tests and questionnaires used to follow early recovery after total knee arthroplasty. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83 (1): 70-80.</p> <p>Sharma L, Sinacore J, Daugherty C, Kuesis DT, Stulberg SD, Lewis M, Baumann G, Chang RW. Prognostic factors for functional outcome of total knee replacement: a prospective study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1996; 51 (4): M152-M157.</p>
Stellungnahmen zum QI	-
Aktuelle Bewertung QUALIFY	
Relevanz	
Wissenschaftlichkeit	
Praktikabilität	

80685

Kennzahl			
ID-Kennzahl	80685		
Ergänzung Bezeichnung QI	-		
Referenzbereich 2007	<= x% (Toleranzbereich; 95%-Perzentil)		
Referenzbereich 2006	Diese Qualitätskennzahl wurde 2006 nicht ausgewertet		
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Das Feedback der Anwender zum Datensatz 2006 zeigte, dass das Datenfeld zur Gefähigkeit missverständlich formuliert war. Häufig wurde „ja“ eingetragen, obwohl man „nein“ meinte. Die Fachgruppe hatte daher im Jahre 2006 den Referenzbereich vorübergehend ausgesetzt. Seit 2007 liegen die Datenfelder so vor, dass nach präoperativem und postoperativem Gehvermögen getrennt gefragt wird.		
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Risikostandardisierte Fallkonstellation		
Rechenregel	Zähler: Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung 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	Feldnamen 10.0:		
	Item	Bezeichnung	Schlüssel
	4	Geburtsdatum	
	6	Aufnahmedatum Krankenhaus	
	43	Selbstständiges Gehen bei Entlassung möglich	0 = nein 1 = ja
	44	War der Patient präoperativ selbstständig gefähig?	0 = nein 1 = ja
	49	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

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

			<p>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 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</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	10.0			
Teildatensatzbezug	17/5:B			
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006		Vorjahresergebnisse werden aufgrund von Datensatzänderungen nicht dargestellt.		
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen		Vorjahresergebnisse sind wegen Datensatzänderungen nur eingeschränkt vergleichbar.		

Gefäßläsion oder Nervenschaden

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	5
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Gefäßläsion oder Nervenschaden
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten Gefäßläsion oder Nervenschaden als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Gefäßläsion Verletzungen der A. poplitea im Zusammenhang mit endoprothetischem Kniegelenkersatz können fatale Auswirkungen auf die Durchblutung des Unterschenkels haben und im ungünstigsten Fall zur Amputation des Unterschenkels führen. Durchblutungsstörungen können aber nicht nur durch eine direkte Gefäßverletzung sondern auch in Folge von Thromboembolien entstehen.</p> <p>Schonendes Operieren zur Vermeidung einer Gefäßverletzung bzw. gewissenhafte intra- und postoperative Kontrolle der Durchblutung, um ggf. eine Reintervention rechtzeitig einleiten zu können, sind geboten (Ayers et al. 1997).</p> <p>Gefäßverletzungen in der Kniegelenkendoprothetik treten selten auf, es liegen dazu v. a. Fallberichte vor (Sierra et al. 2003, Dossche & Brabants 2002, Kobayashi et al. 1999, Ninomiya et al. 1999, Calligaro et al. 2003, Patil et al. 2002, Da Silva & Sobel 2003).</p> <p>Nervenschaden Im Rahmen der Kniegelenk-Endoprothetik kann in erster Linie der N. peroneus lateralis in Mitleidenschaft gezogen werden, dies insbesondere dann, wenn präoperativ ein starkes Streckdefizit (Rose et al. 1982) oder eine starke Valgusdeformität bestand und der Nerv durch die anatomische Achsausrichtung gedehnt wird (Callaghan 1995). Die Folge ist dann eine Fußheberschwäche. Je nach Ausmaß des Nervenschadens kann dieser moderat oder ausgeprägt, spontan reversibel oder revisionsbedürftig sein. Klinisch imponiert die Fußheberschwäche als sog. „Steppergang“, dem zwar mit einer orthopädischen Schuhzurichtung begegnet werden kann, der den Patienten im Alltag aber erheblich stören kann und ein erhöhtes Unfallrisiko mit sich bringt (Krackow et al. 1993, Ayers et al. 1997).</p> <p>Über Nervenläsionen wird vorwiegend in Fallberichten berichtet (Than et al. 2002, Schinsky et al. 2001, Omeroglu et al. 2001). Lediglich Publikationen aus den 80er Jahren berichten über Raten von Peroneusläsionen von 0,86% (Rose et al. 1982) und 9,5% in einem besonderen Patientenkollektiv mit rheumatoider Arthritis (Knutson et al. 1983).</p>

	<p>Eine retrospektive Studie aus dem Jahr 1990 findet eine Rate von 0,002% (26 von 8.998 Patienten), vermutet wird hier allerdings ein „underreporting“ und es wird die Empfehlung ausgesprochen, dem Problem „Peroneusläsion“ im klinischen Alltag mehr Aufmerksamkeit und Sensibilität entgegenzubringen (Asp & Rand 1990).</p> <p>Eine Verletzung des N. tibialis (auch N. peroneus medialis genannt) in der Kniekehle wird im Rahmen einer Kompression durch ein falsches Aneurysma als vaskulärer Komplikation berichtet (Pai 1999).</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Asp JP, Rand JA. Peroneal nerve palsy after total knee arthroplasty. Clin Orthop 1990; (261): 233-237.</p> <p>Ayers DC, Dennis DA, Johanson NA, Pellegrini VD Jr. Common Complications of Total Knee Arthroplasty. J Bone Joint Surg 1997; 79-A (2): 278-311.</p> <p>Callaghan JJ. 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>Da Silva MS, Sobel M. Popliteal vascular injury during total knee arthroplasty. J Surg Res 2003; 109 (2): 170-174.</p> <p>Dossche L, Brabants KA. Arterial graft occlusion after total knee arthroplasty treated by prompt thrombectomy. J Arthroplasty 2002; 17 (5): 670-672.</p> <p>Knutson K, Leden I, Sturfelt G, Rosen I, Lidgren L. Nerve palsy after knee arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. Scand J Rheumatol 1983; 12 (3): 201-205.</p> <p>Kobayashi S, Isobe K, Koike T, Saitoh S, Takaoka K. Acute arterial occlusion associated with total knee arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg 1999; 119 (3-4): 223-224.</p> <p>Krackow KA, Maar DC, Mont MA, Carroll C. Surgical decompression for peroneal nerve palsy after total knee arthroplasty. Clin Orthop 1993; (292): 223-228.</p> <p>Ninomiya JT, Dean JC, Goldberg VM. Injury to the popliteal artery and its anatomic location in total knee arthroplasty. J Arthroplasty 1999; 14 (7): 803-809.</p> <p>Omeroglu H, Ozcelik A, Turgut A. Bilateral peroneal nerve palsy after simultaneous bilateral total knee arthroplasty. Report of a case with rheumatoid arthritis. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2001; 9 (4): 225-227.</p> <p>Pai VS. Traumatic aneurysm of the inferior lateral geniculate artery after total knee replacement. J Arthroplasty 1999; 14 (5): 633-634.</p> <p>Patil S, Allan DB, Quin R. Effect of total knee arthroplasty on blood flow to the lower limb: a prospective clinical study and review of literature. J Arthroplasty 2002; 17 (7): 882-886.</p> <p>Rose HA, Hood RW, Otis JC, Ranawat CS, Insall JN. Peroneal-nerve palsy following total knee arthroplasty. A review of The Hospital for Special Surgery experience. J Bone Joint Surg Am 1982; 64 (3): 347-351.</p> <p>Schinsky MF, Macaulay W, Parks ML, Kiernan H, Nercessian OA. Nerve injury after primary total knee arthroplasty. J Arthroplasty 2001; 16 (8): 1048-1054.</p> <p>Sierra RJ, Trousdale RT, Pagnano MW. Above-the-knee amputation after a total knee replacement: prevalence, etiology, and functional outcome. The Journal of Bone and joint surgery 2003; 85A (6): 1000-1004.</p> <p>Than P, Kranicz J, Bellyei A. [Surgical complications and their treatment options in total knee replacement]. Orv Hetil 2002; 143 (15): 771-777.</p>
<p>Stellungnahmen zum QI</p>	<p>-</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Aktuelle Bewertung QUALIFY	
Relevanz	
Wissenschaftlichkeit	
Praktikabilität	

73715

Kennzahl																					
ID-Kennzahl	73715																				
Ergänzung Bezeichnung QI	-																				
Referenzbereich 2007	<= 2% (Toleranzbereich)																				
Referenzbereich 2006	<= 2%																				
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Aus der Literatur ergibt sich, dass bei Knie-TEP-Eingriffen eine Gefäßläsionsrate von <= 1% und eine Nervenschadenrate von < 1% zu erwarten ist. Die Fachgruppe hat daher <= 2% als fixen Referenzbereich festgelegt.																				
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung																				
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Gefäßläsion oder Nervenschaden Grundgesamtheit: Alle Patienten																				
Erläuterung der Rechenregel	-																				
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 817 1439 1003"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>Gefäßläsion</td> <td>1 = ja</td> <td>GEFAESSLAESION</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>Nervenschaden</td> <td>1 = ja</td> <td>NERVENSCHADEN</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	28	Gefäßläsion	1 = ja	GEFAESSLAESION	29	Nervenschaden	1 = ja	NERVENSCHADEN
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																		
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																		
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																		
28	Gefäßläsion	1 = ja	GEFAESSLAESION																		
29	Nervenschaden	1 = ja	NERVENSCHADEN																		
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																				
Teildatensatzbezug	17/5:B																				
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																				
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																				
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																				

Fraktur

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	6
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Fraktur
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten Fraktur als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Peri- und postoperative Frakturen können durch Implantattyp, implantationstechnische Besonderheiten (Kelly 2001, Lesh et al. 2000, Callaghan 1995) und prädisponierende patientenbedingte Faktoren, wie z. B. Osteoporose, Achsfehlstellungen, rheumatische Erkrankungen etc. begünstigt sein (Ayers et al. 1997, Thompson et al. 2001).</p> <p>Mittlmeier et al. (2005) unterscheiden als Ursachen höher energetische Traumata (z. B. Verkehrsunfälle), niedrig-energetische Frakturmechanismen, wie Sturz aufs Knie, inadäquate Traumata (also pathologischen Frakturen) z. B. bei Prothesenlockerung, Stressfrakturen, Frakturen nach Implantatversagen und Frakturen bei avaskulärer Knochennekrose. Nach betroffenem Kompartiment wird zwischen periprothetischen Femurfrakturen, Patellafrakturen und Tibiafrakturen unterschieden, für die jeweils eigene Klassifikationen vorliegen. Bei Mehrfachprothesenträgern (ipsilaterale Knie- und Hüft-TEP) spricht man von einer interprothetischen Fraktur. Die Gesamtinzidenz wird auf ca. 1% bis 4% (Mittlmeier et al. 2005, Diehl et al. 2006) geschätzt.</p> <p>Periprothetische Femurfraktur (Suprakondyläre Fraktur) Femur, Patella und Tibia können theoretisch gleichermaßen betroffen sein. Im klinischen Alltag zeigt sich allerdings ein vergleichsweise gehäuftes Vorkommen dieser Komplikation in der suprakondylären Region des Femurs (Ayers et al. 1997, Callaghan 1995, Su et al. 2004). Instabile suprakondyläre periprothetische Frakturen stellen eine große Herausforderung an die operative Behandlung dar. Die Ergebnisse einer Revision sind häufig nicht befriedigend (Noorda & Wuisman 2002).</p> <p>In der Literatur werden für suprakondyläre Frakturen Raten von 0,5 bis 2,6% angegeben (Ayers et al. 1997, Cusick et al. 2000, Dennis 2001). Dabei wird meist nicht unterschieden, ob es sich um intra-, peri- oder postoperative Komplikationen handelt oder um später Stressfrakturen oder Frakturen bei Prothesenlockerung. Eine Vielfalt an „Case Reports“ (z.B. Ayers et al. 1997, Kjaersgaard-Andersen & Juhl 1989) beschreibt das Management einzelner Fälle mit Komplikationen, die aber wegen unterschiedlichen Prothesentypen, patientenbedingten Konstellationen und operativen Vorgehensweisen nicht vergleichbar sind.</p> <p>Periprothetische Patellafraktur</p>

	<p>Auch über Patellafrakturen wird vorwiegend in „Case Reports“ berichtet (Kjaersgaard-Andersen und Juhl 1989). Eine retrospektive Studie (Keating et al. 2003) nennt eine Rate von 3,8% Patellafrakturen (127 von 4.583 Prothesenimplantationen aus 13 Jahren). Biomechanische Studien belegen, dass bei unzureichendem „alignment“ (Ausrichtung) unphysiologisch hohe Kräfte auf die Patella einwirken können, so dass hierin eine Ursache für Frakturen gesehen wird. Weitere Ursachen können eine Subluxationsstellung der Patella oder Probleme der arteriellen Versorgung, der Patellakomponentenverankerung bzw. des Patellakomponentendesigns sein (Ayers et al. 1997, Bourne 1999, Aglietti et al. 2001, Le et al. 1999). Berry (1999) berichtet, dass die Frakturrate bei prothetischer Versorgung ohne Oberflächenersatz der Patella lediglich bei 0,005% lag. In einem aktuellen Review (Chalidis et al. 2007) wird eine patellare Frakturrate von 1,19% angegeben.</p> <p>Periprothetische Tibiafraktur</p> <p>Neben den allgemeinen Risikofaktoren nennen Mittlmeier et al. (2005) weitere spezifische Risikofaktoren für eine periprothetische Tibiafraktur. Dies können patientenabhängige Faktoren wie z. B. Irregularitäten der knöchernen Tibiaanatomie ebenso sein wie Faktoren der Eingriffstechnik, wie der forcierte Gebrauch von Impaktoren, Malrotation der Tibiakomponente, langstielige Prothesenkomponenten oder die Osteotomie der Tuberositas tibiae.</p> <p>Die Therapie richtet sich individuell nach dem Zeitpunkt des Auftretens der Fraktur (Intra- oder postoperativ), nach der Lokalisation und nach der Stabilität der Fraktur. Stabile Frakturen können konservativ behandelt werden, wobei die längerfristige Extensionsbehandlung als obsolet gilt. Operative Optionen reichen von verschiedenen osteosynthetischen Techniken bis zur Implantation einer Revisions-Endoprothese.</p> <p>Die Langzeitergebnisse sind am besten nach unkomplizierten periprothetischen Femurfrakturen. Problematischer sind periprothetische Frakturen der Tibia mit z. T. hohen Revisionsraten. Ungünstige Patellafrakturen führen zur deutlichen Einschränkung der Quadrizepsfunktion (Mittlmeier et al. 2005).</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Aglietti P, Baldini A, Buzzi R, Indelli PF. Patella resurfacing in total knee replacement: functional evaluation and complications. <i>Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc</i> 2001; 9 (Suppl 1): S27-S33.</p> <p>Ayers DC, Dennis DA, Johanson NA, Pellegrini VD Jr. Common Complications of Total Knee Arthroplasty. <i>J Bone Joint Surg</i> 1997; 79-A (2): 278-311.</p> <p>Berry DJ. Epidemiology: Hip and Knee. <i>Orthopedic Clinics of North America</i> 1999; 30 (2): 183-190.</p> <p>Bourne RB. Fractures of the patella after total knee replacement. <i>Orthop Clin North Am</i> 1999; 30 (2): 287-291.</p> <p>Callaghan JJ. 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>Chalidis BE, Tsiridis E, Tragas AA, Stavrou Z, Giannoudis PV. Management of periprosthetic patellar fractures. A systematic review of literature. <i>Injury</i> 2007; 38 (6): 714-724.</p> <p>Cusick RP, Lucas GL, McQueen DA, Graber CD. Construct stiffness of different fixation methods for supracondylar femoral fractures above total knee prostheses. <i>Am J Orthop</i> 2000; 29 (9): 695-699.</p> <p>Dennis DA. Periprosthetic Fractures Following Total Knee Arthroplasty. <i>AAOS Instructional Course Lectures</i> 2001; 50: 379-389.</p> <p>Diehl P, Burgkart R, Klier T, Glowalla C, Gollwitzer H. Periprothetische Frakturen nach Knie totalendoprothetik. <i>Der Orthopäde</i> 2006; 35 (9): 961-974.</p> <p>Keating EM, Haas G, Meding JB. Patella fracture after post total knee replacements. <i>Clin Orthop</i> 2003; (416): 93-97.</p> <p>Kelly MA. Patellofemoral complications following total knee arthroplasty. <i>Instr Course Lect</i> 2001; 50: 403-407.</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	<p>Kjaersgaard-Andersen P, Juhl M. Ipsilateral traumatic supracondylar femoral and proximal tibial fractures following total knee replacement: a case report. J Trauma 1989; 29 (3): 398-400.</p> <p>Le AX, Cameron HU, Otsuka NY, Harrington IJ, Bhargava M. Fracture of the patella following total knee arthroplasty. Orthopedics 1999; 22 (4): 395-398.</p> <p>Lesh ML, Schneider DJ, Deol G, Davis B, Jacobs CR, Pellegrini VD Jr. The consequences of anterior femoral notching in total knee arthroplasty. A biomechanical study. J Bone Joint Surg Am 2000; 82-A (8): 1096-1101.</p> <p>Mittlmeier T, Stöckle U, Perka C, Schaser KD. Periprothetische Frakturen nach Knieendoprothetik. Der Unfallchirurg 2005; 108: 481-496.</p> <p>Noorda RJ, Wuisman PI. Mennen plate fixation for the treatment of periprosthetic femoral fractures: a multicenter study of thirty-six fractures. J Bone Joint Surg Am 2002; 84-A (12): 2211-2215.</p> <p>Su ET, DeWal H, Di Cesare PE. Periprosthetic fractures above total knee replacements. Am Acad Orthop Surg 2004; 12 (1): 12-20.</p> <p>Thompson NW, McAlinden MG, Breslin E, Crone MD, Kernohan WG, Beverland DE. Periprosthetic tibial fractures after cementless low contact stress total knee arthroplasty. J Arthroplasty 2001; 16 (8): 984-990.</p>
Stellungnahmen zum QI	-
Aktuelle Bewertung QUALIFY	
Relevanz	
Wissenschaftlichkeit	
Praktikabilität	

47388

Kennzahl																	
ID-Kennzahl	47388																
Ergänzung Bezeichnung QI	-																
Referenzbereich 2007	<= 2% (Toleranzbereich)																
Referenzbereich 2006	<= 2%																
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Aus der Literatur ergibt sich, dass bei Knie-TEP-Eingriffen eine Frakturrate als Komplikation von ca. 2% zu erwarten ist. Die Fachgruppe hat daher <= 2% als fixen Referenzbereich festgelegt.																
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Fraktur Grundgesamtheit: Alle Patienten																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 792 1437 947"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Fraktur</td> <td>1 = ja</td> <td>FRAKTUR</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	30	Fraktur	1 = ja	FRAKTUR
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
4	Geburtsdatum		GEBDATUM														
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM														
30	Fraktur	1 = ja	FRAKTUR														
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																
Teildatensatzbezug	17/5:B																
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																

Postoperative Wundinfektion

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	7
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Postoperative Wundinfektion
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	-
Interpretationshilfe	<p>Interpretationshilfe für Patienten zum Qualitätsindikator:</p> <p>Entzündung des künstlichen Kniegelenks (Name des BQS-Qualitätsindikators: Postoperative Wundinfektion)</p> <p>Dieser Qualitätsindikator bezieht sich auf den Versorgungsbereich:</p> <p>Kniegelenkersatz (Bezeichnung des BQS-Leistungsbereichs: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation) <i>Ergänzende allgemeine Informationen zu diesem Versorgungsbereich finden Sie unter http://www.bqs-online.com/public/bqsfp/qifp/knie_schlitten_erstimp.</i></p> <p>Qualitätsziel Nach Einsatz von künstlichen Kniegelenken sollen möglichst selten Entzündungen der Operationswunde auftreten.</p> <p>Warum kann das Erreichen dieses Ziels als gute Qualität angesehen werden? Das Einsetzen (Implantation) eines künstlichen Kniegelenkes ist eine der häufigsten Operationen. Dennoch können sich nach dem Einsetzen der Knieprothese (postoperativ) Komplikationen entwickeln.</p> <p>Die Entzündung (Infektion) eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine gefürchtete Komplikation, die schwerwiegende Folgen haben kann. Patient(inn)en, die sich einer solchen Operation unterziehen, sind nicht von vornherein anfälliger für Entzündungen als in anderen Fachgebieten. Dringen jedoch Krankheitserreger in das Umfeld des gerade eingesetzten künstlichen Gelenkes ein und vermehren sich dort, ist die Behandlung wegen des nun im Körper und im Bereich der Infektion vorhandenen Fremdkörpers – dem künstlichen Kniegelenk – schwieriger als bei anderen Infektionen. Mit dem Auftreten dieser schweren Komplikation verlängert sich der Krankenhausaufenthalt, oft werden erneute Eingriffe (Folgeoperationen) und eine lange Behandlung mit entzündungshemmenden Medikamenten erforderlich. Deshalb sollen Entzündungen nach künstlichem Kniegelenkersatz sorgfältig vermieden werden.</p> <p>Infektionen können auf verschiedenen Wegen in den Körper gelangen. In jedem Fall werden sie von Krankheitserregern hervorgerufen, die von außen beispielsweise in eine Wunde geraten und sich dann im Körper vermehren und ausbreiten. Sie können aber auch bereits vor der Operation unbemerkt im Körper der Patient(inn)en vorhanden gewesen sein und sich erst nach einer Prothesenimplantation, gefördert durch die Schwächung des Organismus nach einem solchen Eingriff, ausbreiten und erkennbar werden. Das Risiko, eine solche Entzündung zu entwickeln, erhöht sich mit zunehmendem Alter und auch durch Vorerkrankungen (z. B. Zuckerkrankheit).</p> <p>Wichtige Maßnahmen zur Vermeidung von Infektionen sind die Wahl einer möglichst schonenden Operationstechnik, die Einhaltung der Hygienemaßnahmen, aber auch eine rechtzeitige vorbeugende Gabe von Antibiotika zur Operation (-> Prophylaxe).</p> <p>Sollte dennoch nach der Erstoperation (postoperativ) eine Infektion entstanden sein, sind deren richtige und frühe Erkennung (-> Diagnose) und gezielte Behandlung entscheidend für eine kurze Verweildauer im Krankenhaus. Auch für die langfristig gute Funktion des Gelenkersatzes ist die</p>

	<p>schnelle und geeignete Therapie dieser Komplikation von großer Bedeutung.</p> <p>Das Auftreten einer Infektion der Kniegelenkprothese nach der Operation ist eine schwerwiegende Komplikation. Solche Infektionen können schmerzhaft sein und bei ungünstigem Verlauf zu einer Versteifung des Kniegelenkes bis hin zur Amputation des Unterschenkels oberhalb des Kniegelenkes führen. Auf jeden Fall müssen aber zur Abheilung der Infektion über einen längeren Zeitraum hinweg erhöhte Dosen Antibiotika eingenommen werden und auch der Krankenhausaufenthalt kann sich verlängern.</p> <p>In schweren Fällen muss die Prothese entfernt werden. Es kann dann monatelang dauern, bis erneut an das Einsetzen einer Prothese als Kniegelenkersatz gedacht werden kann. In der Zwischenzeit muss ein antibiotikagefüllter Platzhalter die Stelle des fehlenden Gelenkes einnehmen. Obwohl diese Behandlung oft zum Erfolg führt, bleibt die Gefahr eines erneuten Auflebens dieser Infektion bestehen.</p> <p>Die Behandlung solcher Infektionen des Kniegelenkersatzes kann langwierig und mit großen Unannehmlichkeiten und Zeitverzögerungen im Heilungs- und -> Rehabilitationsprozess verbunden sein, was die psychische Belastung der betroffenen Patient(inn)en beträchtlich erhöht.</p> <p>Wie werden die Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator ermittelt? Das Krankenhaus dokumentiert für alle PatientInnen, bei denen erstmalig ein künstliches Kniegelenk (Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation) eingesetzt wurde, ob nach der Operation Infektionen im Bereich des künstlichen Gelenkersatzes aufgetreten sind.</p> <p>Aus diesen Angaben wird eine -> Kennzahl berechnet, deren Ergebnis in Prozent angegeben wird. Sie gibt an, bei wie vielen PatientInnen nach dem erstmaligen Erhalt eines künstlichen Kniegelenkes Infektionen im Bereich des operierten Gelenkes vorgekommen sind.</p> <p>Wie kann man die Versorgungsqualität bewerten? Für diesen Qualitätsindikator kann keine medizinisch-pflegerisch begründbare Grenze für eine tatsächlich erreichbare gute Qualität festgelegt werden. Als Orientierungshilfe zur Bewertung der Krankenhausergebnisse kann das durchschnittliche Ergebnis in Deutschland (-> Gesamtrate) herangezogen werden (siehe: wie sind die Ergebnisse in Deutschland?).</p> <p>Da es für diesen Indikator keine klar belegbare Grenze für gute Qualität gibt, wird der Referenzbereich genutzt, um die auffälligsten Ergebnisse zu prüfen. Nicht jedes auffällige Ergebnis bedeutet automatisch schlechte Qualität. Daher werden diese Ergebnisse im -> Strukturierten Dialog gemeinsam durch eine Gruppe von Fachexperten und das Krankenhaus analysiert. Dabei wird geprüft, ob in einem Krankenhaus mit auffälligen Ergebnissen möglicherweise Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sind.</p> <p>Wie sind die Ergebnisse in Deutschland? Welche Versorgungsqualität für dieses Qualitätsziel erwartet werden kann, zeigt das Ergebnis, das 2006 in Deutschland erreicht wurde: Es betrug 0,55%.</p> <p>Damit trat bei weniger als 1 von 100 PatientInnen, die 2006 in Deutschland zum ersten Mal einen künstlichen Kniegelenkersatz erhielten, nach der Erstoperation eine Infektion auf.</p> <p>Wie sind die Krankenhausergebnisse einzuschätzen? Krankenhäuser mit einer Rate von weniger als 0,55% liegen besser als der Durchschnitt. Krankenhäuser mit einer Rate von mehr als 2% haben ein auffälliges Ergebnis.</p> <p>Aus auffälligen Ergebnissen kann nicht automatisch auf schlechte Qualität geschlossen werden. Daher werden diese Ergebnisse im -> Strukturierten Dialog gemeinsam durch eine Gruppe von Fachexperten und das Krankenhaus analysiert. Dabei wird geprüft, ob in einem Krankenhaus mit auffälligen Ergebnissen Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sind.</p> <p>Kernfrage In welchem Umfang sind in dem Krankenhaus, das Sie in Erwägung ziehen, nach der Erstimplantation künstlicher Kniegelenke Infektionen im Bereich der künstlichen Gelenkprothese aufgetreten?</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
--	---

Qualitätsziel	Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)												
Indikatortyp	Ergebnisindikator												
Rationale	<p>Wundinfektionen in der endoprothetischen Gelenkchirurgie sind gefürchtete Komplikationen, da sie das operative Ergebnis erheblich beeinträchtigen. Die Kniegelenk-Endoprothetik gilt als infektionsgefährdeter als die Hüftgelenk-Endoprothetik (Ayers et al. 1997). Im ungünstigen Fall führen Infekte zum Prothesenwechsel, möglicherweise aber auch zum Prothesenverlust mit der Notwendigkeit der Versteifungsoperation des Kniegelenkes oder im Extremfall zur Amputation (Frießecke & Wodtke 2006). Wundinfektionen verlängern in der Regel den Krankenhausaufenthalt und haben einen Anstieg der Kosten zur Folge (Husted & Toftgaard 2002).</p> <p>Patientenbezogene Risikofaktoren, wie z. B. hohes Lebensalter, Diabetes mellitus (Lai et al. 2007), obstruktive Lungenerkrankung oder systemische Erkrankungen – auch aus dem rheumatischen Formenkreis – haben einen Einfluss auf die Infektionsraten (SIGN 2000).</p> <p>Voroperationen am Kniegelenk oder kniegelenknah können z. B. durch inzisionsbedingte Beeinträchtigung der Weichteildurchblutung postoperative Wundheilungsstörungen begünstigen (Ayers et al. 1997, Callaghan 1995, Lazzarini et al. 2001, Wilson et al. 1990).</p> <p>Auch operationsbedingte Risikofaktoren, wie lange Operationsdauer und hoher intraoperativer Blutverlust haben einen Einfluss auf die Infektionsraten (SIGN 2000).</p> <p>Aseptisches Operieren, diszipliniertes Verhalten im Operationssaal (Nicolai et al. 1997) und eine perioperative Antibiotikaprophylaxe, gehören zu den Standardkomponenten einer Infektionsprophylaxe (Callaghan 1995).</p> <p>Die Verwendung von Tourniquets kann zu einer verlängerten Gewebehypoxie führen, welche wiederum negative Auswirkung auf die Wundheilung haben kann (Clarke et al. 2001). Zeitgerechtes Entfernen von Wunddrainagen reduziert die Infekthäufigkeit (Mengal et al. 2001, Weiss & Krackow 1993, Zamora-Navas et al. 1999) ebenso wie die zeitige Entfernung von Harnblasenkathetern (Michelson et al. 1988). Wenn Wundheilungsprobleme auftreten, sollte eine frühzeitige chirurgische Reintervention erfolgen, um eine tiefe Infektion zu vermeiden (Callaghan 1995, Menderes et al. 2002).</p> <p>Die Nomenklatur zum Zeitpunkt des Auftretens ist nicht einheitlich, es werden akute Infekte (bis 12 Wochen postoperativ), subakute Infekte (12 bis 52 Wochen postoperativ) und Spätinfekte (später als 1 Jahr postoperativ auftretend) unterschieden (Callaghan 1995) oder in Einzelstudien andere Beobachtungszeiträume verwendet (Cramer et al. 2001).</p> <p>Aufgrund der verschiedenen benutzten Definitionen und Beobachtungszeiträume sind Wundinfektionsraten in der Literatur (Abudu et al. 2002, Gaine et al. 2000, Hanssen & Rand 1999, Peersman et al. 2001, Martini et al. 2000, Mauerhan et al. 1994, Saleh et al. 2002, Virolainen et al. 2002, Segawa et al. 1999) nicht direkt mit Ergebnissen in Deutschland vergleichbar.</p> <p>Das Auswertungskonzept der BQS orientiert sich an den präoperativen patientenbezogenen Risikoklassen (0 bis 3) und der postoperativen Wundklassifikation (A1 bis A3) des National Nosokomial Infections Surveillance Systems (NNIS 2004) der amerikanischen Centers for Disease Control (CDC). Das deutsche Nationale Referenzentrum (NRZ) hat diese Klassifikationen übernommen (NRZ 2007).</p> <p>Das NRZ berichtet aus dem Berichtszeitraum 2001 bis 2006 auf die Risikoklassen bezogen folgende Infektionsraten im Bereich „Knieendoprothesen“ (n = 30.268):</p> <table border="0" data-bbox="475 1697 1050 1816"> <tr> <td>Risikoklasse</td> <td>0:</td> <td>mittlere Infektionsrate 0,63%,</td> </tr> <tr> <td>Risikoklasse</td> <td>1:</td> <td>mittlere Infektionsrate 1,14%,</td> </tr> <tr> <td>Risikoklassen</td> <td>2, 3:</td> <td>mittlere Infektionsrate 1,84%,</td> </tr> <tr> <td>alle Risikoklassen:</td> <td></td> <td>mittlere Infektionsrate 0,98%.</td> </tr> </table> <p>Zu beachten ist, dass bei den Komplikationsraten des NRZ nicht zwischen Knie-TEP-Ersteingriffen und -wechsel bzw. Schlittenprotheseneingriffen unterschieden wird.</p> <p>Eine vollständige Beurteilung der Wundinfektionsraten ist erst bei Etablierung einer Longitudinalbeobachtung möglich, da nur ca. 1/3 der tiefen Infektionen innerhalb der ersten 30 Tage auftreten und 2/3 der tiefen Infektionen erst nach 3 Monaten erkannt werden (Ayers et al.</p>	Risikoklasse	0:	mittlere Infektionsrate 0,63%,	Risikoklasse	1:	mittlere Infektionsrate 1,14%,	Risikoklassen	2, 3:	mittlere Infektionsrate 1,84%,	alle Risikoklassen:		mittlere Infektionsrate 0,98%.
Risikoklasse	0:	mittlere Infektionsrate 0,63%,											
Risikoklasse	1:	mittlere Infektionsrate 1,14%,											
Risikoklassen	2, 3:	mittlere Infektionsrate 1,84%,											
alle Risikoklassen:		mittlere Infektionsrate 0,98%.											

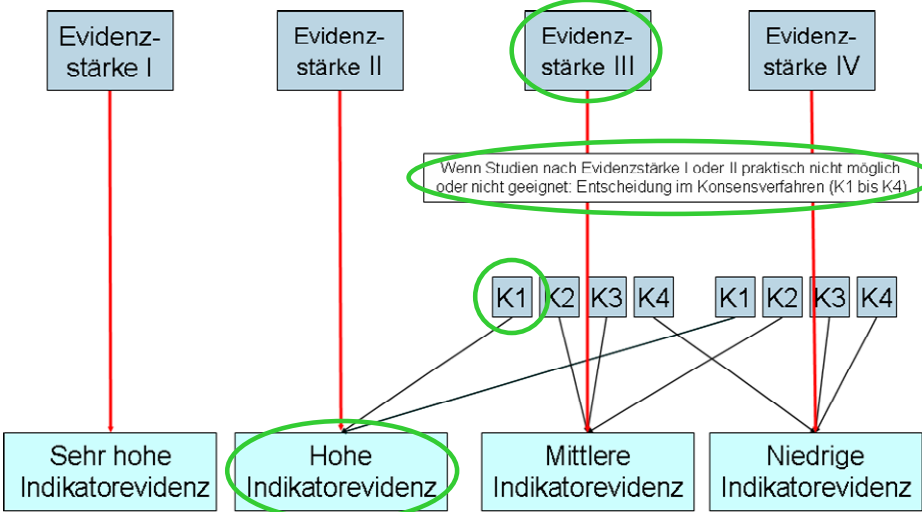
	<p>1997, Callaghan 1995, Wilson et al. 1990).</p> <p>Eine Analyse von Krankenhausdaten in Kalifornien ergab eine Wundinfektionsrate von 0,71%. Patientenabhängige Faktoren waren: Alter, Geschlecht, Rasse, Komorbidität (Charlson Comorbidity Index) und Versicherungsart. In dieser Studie wurde ein Zusammenhang zwischen Fallvolumen des Krankenhauses und dem Outcome nachgewiesen (Soohoo et al. 2006).</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<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>Ayers DC, Dennis DA, Johanson NA, Pellegrini VD Jr. Common Complications of Total Knee Arthroplasty. J Bone Joint Surg 1997; 79-A (2): 278-311.</p> <p>Callaghan JJ. 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, Longstaff L, Edwards D, Rushton N. Tourniquet-induced wound hypoxia after total knee replacement. J Bone Joint Surg Br 2001; 83 (1): 40-44.</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>Friesecke C, Wodtke J. Die periprothetische Kniegelenkinfektion: Einzeitiger Wechsel. Der Orthopäde 2006; 35 (9): 937-945.</p> <p>Gain 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. Evaluation and treatment of infection at the site of a total hip or knee arthroplasty. Instr Course Lect 1999; 48: 111-122.</p> <p>Husted H, Toftgaard JT. Clinical outcome after treatment of infected primary total knee arthroplasty. Acta Orthop Belg 2002; 68 (5): 500-507.</p> <p>Lai K, Bohm ER, Burnell C, Hedden DR. Presence of medical comorbidities in patients with infected primary hip or knee arthroplasties. J Arthroplasty 2007; 22 (5): 651-656.</p> <p>Lazzarini L, Pellizzer G, Stecca C, Viola R, de Lalla F. Postoperative infections following total knee replacement: an epidemiological study. J Chemother 2001; 13 (2): 182-187.</p> <p>Martini F, Tieben C, Blumenstock G, Heeg P, Kadner A. Stationäre und nachstationäre nosokomiale Wundinfektionen in der Orthopädie. Z Orthop 2000; 138: 74-78.</p> <p>Mauerhan DR, Nelson CL, Smith DL, Fitzgerald RH Jr, Slama TG, Petty RW, Jones RE, Evans RP. Prophylaxis against infection in total joint arthroplasty. One day of cefuroxime compared with three days of cefazolin. J Bone Joint Surg Am 1994; 76 (1): 39-45.</p> <p>Menderes A, Demirdover C, Yilmaz M, Vayvada H, Barutcu A. Reconstruction of soft tissue defects following total knee arthroplasty. Knee 2002; 9 (3): 215-219.</p> <p>Mengal B, Aebi J, Rodriguez A, Lemaire R. [A prospective randomized study of wound drainage versus non-drainage in primary total hip or knee arthroplasty]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2001; 87 (1): 29-39.</p> <p>Michelson JD, Lotke PA, Steinberg ME. Urinary-bladder management after total joint-replacement surgery. N Engl J Med 1988; 319 (6): 321-326.</p> <p>Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ). KISS Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System. Modul OP-KISS. Abschnitt Referenzdaten. 2007. http://www.nrz-hygiene.de/dwnld/200201_200612_OP_reference.pdf (Recherchedatum:</p>

	<p>19.02.2008).</p> <p>Nicolai P, Aldam CH, Allen PW. Increased awareness of glove perforation in major joint replacement. A prospective, randomised study of Regent Biogel Reveal gloves. J Bone Joint Surg Br 1997; 79 (3): 371-373.</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>Peersman G, Laskin R, Davis J, Peterson M. Infection in total knee replacement: a retrospective review of 6.489 total knee replacements. Clin Orthop 2001; (392): 15-23.</p> <p>Robert Koch-Institut (RKI). Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) – Surveillance postoperativer Wundinfektionen – Modul OP-KISS – Protokoll. NRZ Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen (Hrsg.). Berlin. 2003.</p> <p>Saleh K, Olson M, Resig S, Bershadsky 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: 19.02.2008).</p> <p>Segawa H, Tsukayama DT, Kyle RF, Becker DA, Gustilo RB. Infection After Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Study of the Treatment of Eighty-One Infections. The Journal of Bone and joint surgery 1999; 81-A (10): 1434-1445.</p> <p>SooHoo NF, Lieberman JR, Ko CY, Zingmond DS. Factors predicting complication rates following total knee replacement. J Bone Joint Surg Am 2006; 88 (3): 480-485.</p> <p>Virolainen P, Lahtenmaki H, Hiltunen A, Sipola E, Meurman O, Nelimarkka O. The reliability of diagnosis of infection during revision arthroplasties. Scand J Surg 2002; 91 (2): 178-181.</p> <p>Weiss AP, Krackow KA. Persistent wound drainage after primary total knee arthroplasty. J Arthroplasty 1993; 8 (3): 285-289.</p> <p>Wilson MG, Kelley K, Thornhill TS. Infection as a complication of total knee-replacement arthroplasty. Risk factors and treatment in sixty-seven cases. J Bone Joint Surg Am 1990; 72 (6): 878-883.</p> <p>Zamora-Navas P, Collado-Torres F, Torre-Solis F. Closed suction drainage after knee arthroplasty. A prospective study of the effectiveness of the operation and of bacterial contamination. Acta Orthop Belg 1999; 65 (1): 44-47.</p>								
Stellungnahmen zum QI	-								
Aktuelle Bewertung QUALIFY									
Relevanz									
Bedeutung	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <table border="1" data-bbox="427 1653 1465 1951"> <tr> <td>Häufigkeit und/oder Schweregrad eines unerwünschten Ereignisses (hohes Risiko)</td> <td>Reintervention mit erneutem Operationsrisiko</td> </tr> <tr> <td>Hohe Fallzahl im beobachteten Versorgungsbereich</td> <td>118.922 (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)</td> </tr> <tr> <td>Hohe Kosten</td> <td>Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes und des Heilungsprozesses</td> </tr> <tr> <td>Bekannte oder vermutete hohe Versorgungsvariabilität</td> <td>0-12,5% (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)</td> </tr> </table> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p>	Häufigkeit und/oder Schweregrad eines unerwünschten Ereignisses (hohes Risiko)	Reintervention mit erneutem Operationsrisiko	Hohe Fallzahl im beobachteten Versorgungsbereich	118.922 (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)	Hohe Kosten	Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes und des Heilungsprozesses	Bekannte oder vermutete hohe Versorgungsvariabilität	0-12,5% (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)
Häufigkeit und/oder Schweregrad eines unerwünschten Ereignisses (hohes Risiko)	Reintervention mit erneutem Operationsrisiko								
Hohe Fallzahl im beobachteten Versorgungsbereich	118.922 (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)								
Hohe Kosten	Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes und des Heilungsprozesses								
Bekannte oder vermutete hohe Versorgungsvariabilität	0-12,5% (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)								

	<p>Der Indikator erfasst wesentliche Aspekte der Lebensqualität, Morbidität und/oder Mortalität.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator erfasst wesentliche Aspekte der Lebensqualität, Morbidität und/oder Mortalität: Trifft zu</p>
<p>Nutzen</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Verwendung dieses Qualitätsindikators im Strukturierten Dialog¹ der Jahre 2004 und 2005 hat zu Qualitätsverbesserungen in Krankenhäusern geführt.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Einsatz dieses Qualitätsindikators kann die Versorgungsqualität positiv beeinflussen.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Einsatz dieses Qualitätsindikators kann die Versorgungsqualität positiv beeinflussen: Trifft zu</p>
<p>Risiken</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Spezifische Risiken beim Einsatz dieses Qualitätsindikators sind nicht bekannt.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Es sind keine Risiken bekannt oder die bekannten bzw. vermuteten Risiken durch den Einsatz des Indikators sind beschrieben und erforderlichenfalls berücksichtigt.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu</p>

¹ Beim Strukturierten Dialog handelt es sich um einen Prozess, in dem Fachleute mit Krankenhäusern, die in einem Qualitätsindikator den Referenzbereich verfehlt haben, diese Auffälligkeit besprechen. Es werden die Ursachen abgeklärt und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge unterbreitet oder Zielvereinbarungen getroffen. Der Strukturierte Dialog findet jeweils nach der Ermittlung der Ergebnisse des Qualitätssicherungsverfahrens statt und ist ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens.

	<p>3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,90 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Es sind keine Risiken bekannt oder die bekannten bzw. vermuteten Risiken durch den Einsatz des Indikators sind beschrieben und erforderlichenfalls berücksichtigt: Trifft zu</p>
<p>Wissenschaftlichkeit</p>	
<p>Indikatorevidenz</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Publikationen: Blom AW, Brown J, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Br 2004; 86 (5): 688-691.</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>Lazzarini L, Pellizzer G, Stecca C, Viola R, de Lalla F. Postoperative infections following total knee replacement: an epidemiological study. J Chemother 2001; 13 (2): 182-187.</p> <p>Mengal B, Aebi J, Rodriguez A, Lemaire R. [A prospective randomized study of wound drainage versus non-drainage in primary total hip or knee arthroplasty]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2001; 87 (1): 29-39.</p> <p>Minnema B, Vearncombe M, Augustin A, Gollish J, Simor AE. Risk factors for surgical-site infection following primary total knee arthroplasty. Infect Control Hosp Epidemiol 2004; 25 (6): 477-480.</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>Peersman G, Laskin R, Davis J, Peterson M. Infection in total knee replacement: a retrospective review of 6.489 total knee replacements. Clin Orthop 2001; (392): 15-23.</p> <p>SooHoo NF, Lieberman JR, Ko CY, Zingmond DS. Factors predicting complication rates following total knee replacement. J Bone Joint Surg Am 2006; 88 (3): 480-485.</p> <p>Wilson MG, Kelley K, Thornhill TS. Infection as a complication of total knee-replacement arthroplasty. Risk factors and treatment in sixty-seven cases. J Bone Joint Surg Am 1990; 72 (6): 878-883.</p> <p>Zamora-Navas P, Collado-Torres F, Torre-Solis F. Closed suction drainage after knee arthroplasty. A prospective study of the effectiveness of the operation and of bacterial contamination. Acta Orthop Belg 1999; 65 (1): 44-47.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Es besteht wissenschaftliche Evidenz, dass das gemessene Ergebnis vom Leistungserbringer beeinflusst werden kann. (Zusammenhang zwischen Outcome und Prozess/Struktur).</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>Die Bewertung der Indikatorevidenz erfolgt in zwei Schritten:</p> <p>Schritt 1: Der Kernaussage wird eine Evidenzstärke gemäß ÄZQ (AWMF & ÄZQ, 2001) zugeteilt. Informationsgrundlage ist die bewertete Literatur.</p>

	<p>Schritt 2: Die Evidenzstärke wird nach einheitlichem Schema in einen Grad der Indikatorevidenz mit folgenden Bewertungsstufen überführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sehr hohe Indikatorevidenz Hohe Indikatorevidenz Mittlere Indikatorevidenz Niedrige Indikatorevidenz <p>4. Bewertung durch die BQS / Bestätigung durch BQS-Fachgruppe</p> <p>Schritt 1: Evidenzstärke aus vorliegenden Leitlinien / Publikationen: III Schritt 2: Hohe Indikatorevidenz</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>K1: Konsens kann auch aus S-2-oder S-3-Leitlinien oder aus hochwertigen* internationalen Leitlinien oder Nationalen Expertenstandards (Pflege) übernommen werden. * Bewertung z. B. durch DELBI (DEutsches Leitlinien-Bewertungs-Instrument)</p> </div> <p>Die Einstufung der Indikatorevidenz gründet sich auf große, meist retrospektive Registerstudien, in denen die Komplikationsraten, u. a. auch Wundinfektionen, nach Knie-TEP-Eingriffen berichtet werden. Diese Studie erfüllen die Kriterien der Evidenzstärke III. Für die Aussage, dass Wundinfektionen vom Leistungserbringer beeinflusst werden können, wird daher ein Evidenzlevel III angenommen.</p> <p>Da Studien nach Evidenzstärke I bzw. II für die Fragestellung nicht möglich bzw. nicht geeignet sind, hat die BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie die Einstufung der Indikatorevidenz im Konsensverfahren vorgenommen. Dabei wurde ein Konsens der Konsensstärke 1 erreicht. Somit wird abschließend eine hohe Indikatorevidenz angenommen.</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Das gemessene Ergebnis kann vom Leistungserbringer beeinflusst werden: Hohe Indikatorevidenz</p>
<p>Klarheit der Definitionen</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Datensatz, Ausfüllhinweise, Auswertungskonzept, Rationale, Erläuterungen zum Referenzbereich (Informationen sind auf den Webseiten der BQS veröffentlicht).</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p>

	<p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator ist klar und eindeutig definiert: Trifft zu</p>				
<p>Reliabilität</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Eine Bewertung der Reliabilität erfolgt hier durch einen statistischen Vergleich von Krankenhausergebnissen aufeinander folgender Quartale.</p> <p>Bei einem geringem Anteil statistisch signifikanter Unterschiede zum Niveau $\alpha = 25\%$ ergeben sich keine Hinweise auf eine unzureichende Reliabilität. Für den Qualitätsindikator Postoperative Wundinfektion konnten insgesamt 0,17 % signifikante Unterschiede zwischen aufeinander folgenden Quartalen beobachtet werden.</p> <p>Daher lautet der Bewertungsvorschlag der BQS zu einer ausreichenden Reliabilität: „Trifft zu“. Neben den Quartalsvergleichen hat die BQS-Fachgruppe auch berücksichtigt, wie reliabel sich aus klinischer Sicht die Datenfelder für diesen Qualitätsindikator erheben lassen.</p> <table border="1" data-bbox="427 1055 1473 1115"> <thead> <tr> <th>Datenfeld</th> <th>Bezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B:46</td> <td>postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die BQS-Fachgruppe hat auf dieser Grundlage die unter Punkt 4. dargestellte Bewertung abgegeben.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Es handelt sich um eine reliable Messung.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Es handelt sich um eine reliable Messung: Trifft zu</p>	Datenfeld	Bezeichnung	B:46	postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)
Datenfeld	Bezeichnung				
B:46	postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)				
<p>Statistische Unterscheidungsfähigkeit</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Eine Bewertung erfolgt hinsichtlich der Fähigkeit, Merkmalsunterschiede zwischen Einrichtungen (Diskriminationsfähigkeit) statistisch nachweisen zu können. Die minimale Fallzahl an Eingriffen, die in einem Krankenhaus durchgeführt werden muss, um eine signifikante Abweichung von den 5% besten Krankenhäusern und den 5% schlechtesten Krankenhäusern feststellen zu können, beträgt für diesen Qualitätsindikator $n = 74$. Bei Krankenhäusern mit größerer als der</p>				

	<p>festgestellten Mindestfallzahl kann das Erkennen von statistischen Unterschieden auch bei anderen als den denkbar maximalen wie minimalen Ergebnissen möglich sein. Für die zu Grunde liegende Grundgesamtheit „alle Patienten“ erreichen 51,04 % der Krankenhäuser die minimale Fallzahl von 74 Eingriffen. Der Bewertungsvorschlag der BQS empfiehlt für die Diskriminationsfähigkeit daher die Bewertungsstufe „Trifft eher zu“.</p> <p>Die BQS-Fachgruppe hat auf der Grundlage dieses Bewertungsvorschlags die unter Punkt 4. dargestellte Bewertung abgegeben.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Diskriminationsfähigkeit wird dem Zweck der Erhebung gerecht.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,20 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 3</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Diskriminationsfähigkeit wird dem Zweck der Erhebung gerecht: Trifft eher zu</p>																																
<p>Risikoadjustierung</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Eine Bewertung der Risikoadjustierung erfolgt hinsichtlich folgender drei Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen b) Reliabilität der verwendeten Einflussgrößen c) Angemessenheit der verwendeten Risikoadjustierungsmethode <p>Die niedrigste Einzelbewertung aus a), b) und c) führt zur Gesamtbewertung. Daher kann bei Ablehnung eines Teilaspekts zur Risikoadjustierung auf eine vollständige Bewertung verzichtet werden.</p> <p>Zu a) Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen:</p> <p><u>Für diesen Qualitätsindikator berücksichtigte Einflussfaktoren:</u></p> <p>-</p> <p><u>Faktoren für die nach statistischen Berechnungen kein zusätzlicher Einfluss vorliegt oder die über alle Kliniken gleichmäßig verteilt auftreten:</u></p> <p>Alter, ASA, Voroperationen, pAVK, Diabetes mellitus, Leberinsuffizienz, Immunerkrankungen</p> <table border="1" data-bbox="427 1559 1458 1957"> <thead> <tr> <th>Faktor</th> <th>Datenfeld / ICD-Codes</th> <th>signifikant (p<=,05)</th> <th>Kommentar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alter</td> <td>Datenfeld</td> <td>ja</td> <td>gleichmäßig verteilt über Einrichtungen</td> </tr> <tr> <td>ASA</td> <td>Datenfeld</td> <td>ja</td> <td>relativ gleichmäßig verteilt über Einrichtungen, vermutlich geringe Reliabilität</td> </tr> <tr> <td>Voroperationen</td> <td>Datenfeld</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>pAVK</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Diabetes mellitus</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Leberinsuffizienz</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Immunerkrankungen</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Faktor	Datenfeld / ICD-Codes	signifikant (p<=,05)	Kommentar	Alter	Datenfeld	ja	gleichmäßig verteilt über Einrichtungen	ASA	Datenfeld	ja	relativ gleichmäßig verteilt über Einrichtungen, vermutlich geringe Reliabilität	Voroperationen	Datenfeld	nein	-	pAVK	ICD	nein	-	Diabetes mellitus	ICD	nein	-	Leberinsuffizienz	ICD	nein	-	Immunerkrankungen	ICD	nein	-
Faktor	Datenfeld / ICD-Codes	signifikant (p<=,05)	Kommentar																														
Alter	Datenfeld	ja	gleichmäßig verteilt über Einrichtungen																														
ASA	Datenfeld	ja	relativ gleichmäßig verteilt über Einrichtungen, vermutlich geringe Reliabilität																														
Voroperationen	Datenfeld	nein	-																														
pAVK	ICD	nein	-																														
Diabetes mellitus	ICD	nein	-																														
Leberinsuffizienz	ICD	nein	-																														
Immunerkrankungen	ICD	nein	-																														

	<p>Bewertungsempfehlung der BQS: Ist der Qualitätsindikator ausreichend risikoadjustiert? : „Trifft eher zu“.</p> <p>Zu b) Reliabilität der verwendeten Einflussgrößen: entfällt</p> <p>Zu c) Aussagekraft der verwendeten Methode (risikostandardisierte Fallkonstellation): entfällt</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Indikator ist ausreichend risikoadjustiert.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>a) Es sind alle relevanten Einflussfaktoren auf das Ergebnis des Qualitätsindikators berücksichtigt, die</p> <ul style="list-style-type: none"> - nicht von der Qualität des Leistungserbringers abhängen - nicht gleichmäßig über alle Leistungserbringer verteilt sind - in gemeinsamer Betrachtung mit den berücksichtigten Einflussfaktoren noch relevanten Einfluss aufweisen - bei Nichtberücksichtigung das Ergebnis zum Qualitätsziel tatsächlich verzerren <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>b) Es handelt sich bei den Einflussfaktoren um eine insgesamt reliable Messung.</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>c) Die Methode der Risikoadjustierung ist geeignet, um eine unverzerrte Aussage hinsichtlich des Qualitätsziels treffen zu können.</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>a) Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen Mittelwert: 3,56 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>b) Reliabilität der verwendeten Einflussgröße entfällt</p> <p>c) Angemessenheit der verwendeten Risikoadjustierungsmethode entfällt</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator ist ausreichend risikoadjustiert. Trifft zu</p>
Validität	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Bewertung der Inhaltsvalidität erfolgt durch die Fachgruppe auf der Basis der Bezeichnung des Qualitätsindikators bzw. der Qualitätskennzahl, der Rationalen und der Rechenregel in der</p>

	<p>BQS-Qualitätsindikatoren-Datenbank (www.bqs-qualitaetsindikatoren.de).</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Indikator ist ausreichend valide.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator ist ausreichend valide: Trifft zu</p>
<p>Praktikabilität</p>	
<p>Verständlichkeit für Patienten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Bewertung erfolgte durch die BQS-Fachgruppe. Es wurde beurteilt, ob die Bedeutung des Indikators und seines Ergebnisses in laienverständlicher Sprache klar und eindeutig kommuniziert werden kann.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Ergebnisse des Qualitätsindikators können von Patienten und interessierter Öffentlichkeit verstanden und interpretiert werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Ergebnisse des Qualitätsindikators können von Patienten und interessierter Öffentlichkeit verstanden und interpretiert werden: Trifft zu</p>
<p>Beeinflussbarkeit</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Bewertung ist erfolgt auf der Basis der fachlichen Erfahrung des Expertengremiums.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den bewerteten Akteuren beeinflusst werden kann.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu</p>

	<p>2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den bewerteten Akteuren beeinflusst werden kann: Trifft zu</p>
<p>Richtigkeit der Daten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Für die Qualitätsindikatoren der BQS wird ein formales Verfahren zur Überprüfung der Richtigkeit der Dokumentation fortlaufend eingesetzt. In diesem Verfahren wird die Dokumentation für die Qualitätssicherung gegen die Referenz der Patientenakte geprüft. Von einer sorgfältig geführten Patientenakte wird erwartet, dass die geforderten Informationen dokumentiert sind. Somit kann dieses Kriterium für alle aktuellen BQS-Verfahren als erfüllt gelten.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Richtigkeit der Daten kann überprüft werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>2 = Trifft zu</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Richtigkeit der Daten kann überprüft werden: Trifft zu</p>
<p>Vollständigkeit der Daten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Vollständigkeit der Daten: Alle Bestandteile des Datensatzes zum Qualitätsindikator sind für die Auswertung vorhanden.</p> <p>Für alle BQS-Verfahren ist durch die Verwendung harter Plausibilitätsregeln gewährleistet, dass nur vollständig ausgefüllte Datensätze abgeliefert werden können. Somit kann dieses Kriterium für alle aktuellen BQS-Verfahren als erfüllt gelten.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>2 = Trifft zu</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden:</p>

	Trifft zu
<p>Vollständigkeit der Daten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Vollständigkeit der Daten: Alle dokumentationspflichtigen Datensätze sind für die Auswertung vorhanden.</p> <p>Für alle BQS-Verfahren ist durch die Verwendung der QS-Filter-Sollstatistik gewährleistet, dass eine Vollständigkeitsprüfung durchgeführt werden kann. Somit kann dieses Kriterium für alle aktuellen BQS-Verfahren als erfüllt gelten.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>2 = Trifft zu</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden: Trifft zu</p>

47390

Kennzahl																	
ID-Kennzahl	47390																
Ergänzung Bezeichnung QI	-																
Referenzbereich 2007	<= 2% (Toleranzbereich)																
Referenzbereich 2006	<= 2%																
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Die Ergebnisse des Nationalen Referenzzentrums für Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ) geben für den Zeitraum 1997 bis 2004 einen gepoolten Mittelwert von 0,94% Wundinfektionsrate über alle Knie-TEP-Eingriffe an. Die BQS-Fachgruppe hat daher <= 2% (doppelte NRZ-Rate) als Referenzbereich für Wundinfektionen über alle Patienten festgelegt.																
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit postoperativer Wundinfektion Grundgesamtheit: Alle Patienten																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 846 1437 1055"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>32</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	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	32	postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)	0 = nein 1 = ja	POSTOPWUNDINFEKTION
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
4	Geburtsdatum		GEBDATUM														
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM														
32	postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)	0 = nein 1 = ja	POSTOPWUNDINFEKTION														
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																
Teildatensatzbezug	17/5:B																
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																

Wundhämatome / Nachblutungen

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	8
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Wundhämatome / Nachblutungen
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-online.com/public/bgsfp/qifp/knie_schlitten_erstimp) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten Wundhämatome / Nachblutungen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Blutungskomplikationen können entweder operationstechnisch (d. h. durch Gefäßverletzung, traumatisierte Muskulatur und den jeweilig gewählten Zugang) oder durch Beeinträchtigung der Blutgerinnung bedingt 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 (Kallis et al. 1994, Slappendeel et al. 2002).</p> <p>Wundhämatome verursachen Schmerzen und können zu Kompressionschäden führen. Ein unter Spannung stehen der Hautweichteilmantel an der Kniegelenkregion ist aufgrund der besonderen anatomischen Verhältnisse bezüglich der Blutversorgung („Wasserscheide-Phänomen“) besonders anfällig für Wundheilungsstörungen. Diese gilt es durch adäquate Hautinzision einerseits und sorgfältige Blutstillung andererseits zu vermeiden. Darüber hinaus stellen Hämatome einen Nährboden für Bakterien dar. Notwendige Revisionseingriffe bergen in sich wieder erneute Operationsrisiken.</p> <p>Der Begriff „Blutungskomplikation“ ist nicht eindeutig. Er ist international am ehesten vergleichbar mit „major bleeding“² (Graafsma et al. 1997).</p> <p>Da es sich um eine seltene Komplikation handelt, sind Komplikationsraten aus Studien mit kleinen Fallzahlen wenig aussagekräftig (Shaieb et al. 1999). Studienergebnisse zu Blutungskomplikationen stammen in der Regel aus Studien zur Thromboseprophylaxe.</p> <p>In einer Metaanalyse von 4 Studien (Turpie et al. 2002) wurden 63/3.621 (1,7%) major bleedings unter Enoxaparin gesehen, von denen 8 revidiert wurden.</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 h postoperativ. Eine niederländische Metaanalyse (Strebel et al. 2002) untersuchte den Einfluss des Zeitpunktes der Gabe eines niedermolekularen Heparins auf Thrombose und Blutungsrisiken. Von 1.926 Patienten mit präoperativer Prophylaxegabe hatten 1,4% eine Blutungskomplikation, bei 925 Patienten mit einem perioperativen (weniger als 12 h prä- oder</p>

	<p>postoperativ) Applikationsregime lag die Rate an Blutungskomplikationen bei 6.3%, 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 erythrocyte</p>
<p>Literaturverzeichnis</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. Am J Kidney Dis 2004; 43 (3): 531-537.</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. Thromb Haemost 1997; 78: 1189-1192.</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. Eur J Cardiothorac Surg 1994; 8 (8): 404-409.</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: 19.02.2008).</p> <p>Shaieb MD, Watson BN, Atkinson RE. Bleeding complications with enoxaparin for deep venous thrombosis prophylaxis. J Arthroplasty 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? Eur J Anaesthesiol 2002; 19 (11): 829-831.</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>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. Archives of Internal Medicine 2002; 162: 1833-1840.</p>
<p>Stellungnahmen zum QI</p>	<p>-</p>
<p>Aktuelle Bewertung QUALIFY</p>	
<p>Relevanz</p>	
<p>Wissenschaftlichkeit</p>	
<p>Praktikabilität</p>	

45036

Kennzahl																	
ID-Kennzahl	45036																
Ergänzung Bezeichnung QI	-																
Referenzbereich 2007	<= 8% (Toleranzbereich)																
Referenzbereich 2006	<= 8%																
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Orientiert an den 95%-Perzentilen der Vorjahre gilt ab 2006 <= 8% als fixer Referenzbereich.																
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung Grundgesamtheit: Alle Patienten																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 790 1441 918"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>Wundhämatom/Nachblutung</td> <td>1 = ja</td> <td>HAEMATBLUTUN</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	27	Wundhämatom/Nachblutung	1 = ja	HAEMATBLUTUN
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
4	Geburtsdatum		GEBDATUM														
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM														
27	Wundhämatom/Nachblutung	1 = ja	HAEMATBLUTUN														
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																
Teildatensatzbezug	17/5:B																
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																

Allgemeine postoperative Komplikationen

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	9
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Allgemeine postoperative Komplikationen
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-online.com/public/bgsfp/gifp/knie_schlitten_erstimp) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten allgemeine postoperative Komplikationen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Thromboembolische Ereignisse Die Inzidenz thromboembolischer Ereignisse bei Knie-TEP kann nur schwer bewertet werden, da in Studien und epidemiologischen Erhebungen nicht immer klar zwischen asymptomatischen und symptomatischen Ereignissen unterschieden wird. Auch die Thromboseprophylaxe-Regimes sind in den Studien unterschiedlich (Gillespie et al. 2000). Bezüglich Medikamentenauswahl, Zeitpunkt der Erstgabe und Zeitraum der Thromboseprophylaxe gibt es aktuell keine einheitlichen Empfehlungen (Schulman 2003) oder Leitlinien (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN 2002, DGAI 2003). Ein aktueller Review von Colwell (2007) zieht das Fazit aus 30 Jahren Knie-Endoprothetik, dass die Thromboseprophylaxe eine der die wichtigsten Maßnahmen zur Patientensicherheit ist.</p> <p>Viele Thrombosen treten erst nach Entlassung aus der Akutbehandlung auf, weshalb eine länger dauernde Prophylaxe auch nach Entlassung sinnvoll ist (Eikelboom et al. 2001, Evidenzgrad Ia).</p> <p>Tiefe Beinvenenthrombose Ayers et al. (Ayers et al. 1997) beziehen sich in ihrem Review auf eine Studie aus den frühen 80er Jahren, in der eine postoperative Inzidenz von tiefen Beinvenenthrombosen (ohne Thromboseprophylaxe) von 70 bis 80% benannt wird. Unter Thromboseprophylaxe können die Thromboseraten (phlebographisch gesichert) auf bis zu 30% gesenkt werden.</p> <p>Eine aktuellere Studie (Cordell-Smith et al. 2004) weist eine Thromboserate ohne Prophylaxe von 46% aus. Eine prospektiv randomisierte Studie zur Thromboseinzidenz asiatischer Patienten, die bisher als weniger thrombosegefährdet galten (Wang et al. 2004), findet Thromboseraten ohne Prophylaxe von 71%, unter niedermolekularem Heparin von 50% und unter Indometacin von 45%. 28% aller tiefen Beinvenenthrombosen waren symptomatisch.</p> <p>Eikelboom (Eikelboom et al. 2001) nennt Raten an symptomatischen Thrombosen bei Hüft- und Kniegelenkersatz von 1,3 bis 3%. Von einer kleinen randomisierten Studie (Parmet et al. 1998) wird ein 5fach erhöhtes Thromboserisiko bei Nutzung eines Tourniquets berichtet.</p> <p>Lungenembolien Lungenembolieraten werden in einer Studie mit 10.244 Patienten mit Hüft- und Kniegelenkersatz</p>

	<p>mit 0,7% (Mantilla et al. 2002) angegeben. Eine weitere Studie fand Embolieraten von 1,1% bei Frauen und 0,4% bei Männern (Weaver et al. 2003). In einer weiteren Studie erlitten trotz medikamentöser und physikalischer Thromboseprophylaxe in einem australischen Krankenhaus von 5.999 Patienten 25,6% bei einseitiger und 36,9% bei beidseitiger Knie-TEP eine tiefe Venenthrombose. 2,8% der Knie-TEP-Patienten erlitten eine Lungenembolie, 3 Patienten (0,05%) verstarben (O'Reilly et al. 2005).</p> <p>Zur Vereinheitlichung der Grundgesamtheit wird seit dem Jahre 2006 die Komplikationsrate ohne „sonstige“ gerechnet.</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Ayers DC, Dennis DA, Johanson NA, Pellegrini VD Jr. Common Complications of Total Knee Arthroplasty. J Bone Joint Surg 1997; 79-A (2): 278-311.</p> <p>Colwell CW Jr. Rationale for thromboprophylaxis in lower joint arthroplasty. Am J Orthop. 2007; 36 (9 Suppl): 11-13.</p> <p>Cordell-Smith JA, Williams SC, Harper WM, Gregg PJ. Lower limb arthroplasty complicated by deep venous thrombosis. Prevalence and subjective outcome. J Bone Joint Surg Br 2004; 86 (1): 99-101.</p> <p>Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI). Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI). Anästhesiologie & Intensivmedizin 2003, 44: 218-230.</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>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>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'Reilly RF, Burgess IA, Zicat B. The prevalence of venous thromboembolism after hip and knee replacement surgery. Med J Aust 2005; 182 (4): 154-159.</p> <p>Parnet JL, Horrow JC, Berman AT, Miller F, Pharo G, Collins L. The incidence of large venous emboli during total knee arthroplasty without pneumatic tourniquet use. Anesth Analg 1998; 87 (2): 439-444.</p> <p>Schulman S. Unresolved issues in anticoagulant therapy. J Thromb Haemost 2003; 1 (7): 1464-1470.</p> <p>Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Prophylaxis of Venous Thromboembolism. SIGN Publication 62. Oktober 2002. http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html (Recherchedatum: 19.02.2008).</p> <p>Wang CJ, Wang JW, Weng LH, Hsu CC, Huang CC, Yu PC. Prevention of deep-vein thrombosis after total knee arthroplasty in Asian patients. Comparison of low-molecular-weight heparin and indomethacin. J Bone Joint Surg Am 2004; 86-A (1): 136-140.</p> <p>Weaver F, Hynes D, Hopkinson W, Wixson R, Khuri S, Daley J, Henderson WG. Preoperative Risks and Outcomes of Hip and Knee Arthroplasty in the Veterans Health Administration. The Journal of Arthroplasty 2003; 18 (6): 693-708.</p>
<p>Stellungnahmen zum QI</p>	<p>-</p>
<p>Aktuelle Bewertung QUALIFY</p>	
<p>Relevanz</p>	
<p>Wissenschaftlichkeit</p>	
<p>Praktikabilität</p>	

45138

Kennzahl																													
ID-Kennzahl	45138																												
Ergänzung Bezeichnung QI	-																												
Referenzbereich 2007	<= x% (Toleranzbereich; 95%-Perzentil)																												
Referenzbereich 2006	<= 6,5% (95%-Perzentil)																												
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Aufgrund der Zusammenfassung verschiedener seltener Komplikationen in einer Kennzahl, lässt sich ein evidenzbasierter fixer Referenzbereich nicht bestimmen. Im Gegensatz zu den Vorjahren seit 2006 die Gruppe der „sonstigen“ Komplikationen nicht in die Kennzahl eingerechnet.																												
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																												
Rechenregel	Zähler: Patienten mit mindestens einer der folgenden Komplikationen: <ul style="list-style-type: none"> • Pneumonie • Kardiovaskuläre Komplikationen • Tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose • Lungenembolie <p>Grundgesamtheit: Alle Patienten</p>																												
Erläuterung der Rechenregel	-																												
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="391 974 1439 1281"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>Pneumonie</td> <td>1 = ja</td> <td>PNEUMONIE</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>Kardiovaskuläre Komplikation(en)</td> <td>1 = ja</td> <td>KARDVASKKOMP</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>Tiefe Bein-/ Beckenthrombosen</td> <td>1 = ja</td> <td>THROMBOSEN</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>Lungenembolie</td> <td>1 = ja</td> <td>LUNGEMBOLIE</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	36	Pneumonie	1 = ja	PNEUMONIE	37	Kardiovaskuläre Komplikation(en)	1 = ja	KARDVASKKOMP	38	Tiefe Bein-/ Beckenthrombosen	1 = ja	THROMBOSEN	39	Lungenembolie	1 = ja	LUNGEMBOLIE
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																										
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																										
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																										
36	Pneumonie	1 = ja	PNEUMONIE																										
37	Kardiovaskuläre Komplikation(en)	1 = ja	KARDVASKKOMP																										
38	Tiefe Bein-/ Beckenthrombosen	1 = ja	THROMBOSEN																										
39	Lungenembolie	1 = ja	LUNGEMBOLIE																										
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																												
Teildatensatzbezug	17/5:B																												
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																												
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																												
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																												

Reinterventionen wegen Komplikation

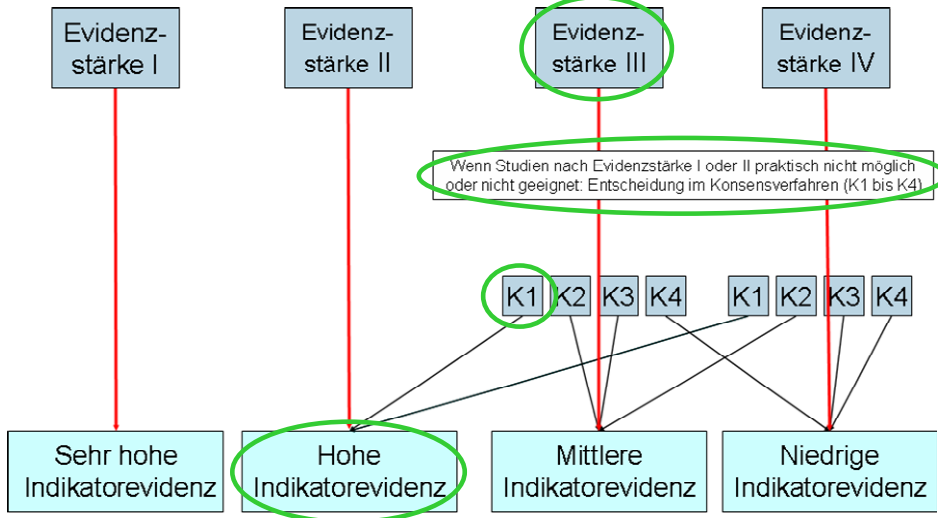
Indikator	
Laufende Nummer Indikator	10
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Reinterventionen wegen Komplikation
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	-
Interpretationshilfe	<p>Interpretationshilfe für Patienten zum Qualitätsindikator:</p> <p>Ungeplante Folgeoperation(en) wegen Komplikation(en) (Name des BQS-Qualitätsindikators: Reintervention wegen Komplikation)</p> <p>Dieser Qualitätsindikator bezieht sich auf den Versorgungsbereich:</p> <p>Kniegelenkersatz (Bezeichnung des BQS-Leistungsbereichs: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation) <i>Ergänzende allgemeine Informationen zu diesem Versorgungsbereich finden Sie unter http://www.bqs-online.com/public/bqsfp/qifp/knie_schlitten_erstimp.</i></p> <p>Qualitätsziel Nach Einsatz von künstlichen Kniegelenken sollen möglichst selten Folgeoperationen zur Behandlung von Komplikationen erforderlich sein.</p> <p>Warum kann das Erreichen dieses Ziels als gute Qualität angesehen werden? Das Einsetzen (Implantation) eines künstlichen Kniegelenkes ist eine häufig durchgeführte, geplante und umfassend vorbereitete Operation. Dennoch können nach dem ersten Einsetzen einer Knieprothese (postoperativ) Komplikationen vorkommen. Beispielsweise können Blutungen auftreten oder die Operationswunde kann sich entzünden (Wundinfektion). Tritt eine Komplikation auf, können dadurch ungeplante und gleichermaßen unerwünschte Folgeoperationen (Reinterventionen) erforderlich werden. Abgesehen von den generellen Risiken, die jeder operative Eingriff mit sich bringt, können die Auswirkungen auf die betroffenen Patient(inn)en erheblich sein: Der Heilungsprozess verzögert sich und der Krankenhausaufenthalt wird verlängert. Damit geht eine längere Einschränkung der Beweglichkeit und auch der Mobilität der Patient(inn)en einher. Häufig müssen die Betroffenen zusätzlich Medikamente einnehmen. Alles in allem sind die Patient(inn)en einer erheblich größeren psychischen Belastung ausgesetzt, wenn Heilungs- und Genesungsprozess wegen Komplikationen nach der Erstoperation und eventueller Folgeeingriffe länger dauern.</p> <p>Wenn ein Krankenhaus nur wenige oder gar keine Wiederholungsoperationen nach dem ersten Einsetzen des künstlichen Kniegelenkes verzeichnet, kann man in der Regel davon ausgehen, dass es kaum oder gar nicht zu Komplikationen kam, die eine weitere Operation erforderlich machten.</p> <p>Wie werden die Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator ermittelt? Das Krankenhaus dokumentiert für alle PatientInnen, bei denen erstmalig ein künstliches Kniegelenk eingesetzt wurde, ob nach der ersten Operation eine weitere, ursprünglich nicht vorgesehene Operation (Reintervention) durchgeführt werden musste.</p> <p>Aus diesen Angaben wird eine -> Kennzahl berechnet, deren Ergebnis in Prozent angegeben wird. Sie gibt an, bei wie vielen PatientInnen nach dem erstmaligen Erhalt des künstlichen Kniegelenkes eine erneute, ungeplante Operation durchgeführt werden musste.</p> <p>Wie kann man die Versorgungsqualität bewerten? Für diesen Qualitätsindikator kann keine medizinisch-pflegerisch begründbare Grenze für eine</p>

	<p>tatsächlich erreichbare gute Qualität festgelegt werden. Als Orientierungshilfe zur Bewertung der Krankenhausergebnisse kann das durchschnittliche Ergebnis in Deutschland (-> Gesamtrate) herangezogen werden (siehe: wie sind die Ergebnisse in Deutschland?).</p> <p>Da es für diesen Indikator keine klar belegbare Grenze für gute Qualität gibt, wurde ein Referenzbereich festgelegt, der besonders auffällige Ergebnisse kennzeichnet. Nicht jedes auffällige Ergebnis bedeutet automatisch schlechte Qualität. Daher werden diese Ergebnisse im -> Strukturierten Dialog gemeinsam durch eine Gruppe von Fachexperten und das Krankenhaus analysiert. Dabei wird geprüft, ob in einem Krankenhaus mit auffälligen Ergebnissen möglicherweise Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sind.</p> <p>Wie sind die Ergebnisse in Deutschland? Welche Versorgungsqualität für dieses Qualitätsziel erwartet werden kann, zeigt das Ergebnis, das 2006 in Deutschland erreicht wurde: Es betrug 1,98%.</p> <p>Damit trat bei 2 von 100 PatientInnen, die 2006 in Deutschland zum ersten Mal einen Kniegelenkersatz erhielten, eine Komplikation auf, die eine Folgeoperation nach sich zog.</p> <p>Wie sind die Krankhausergebnisse einzuschätzen? Krankenhäuser mit einer Rate von weniger als 1,98% liegen besser als der Durchschnitt. Krankenhäuser mit einer Rate von mehr als 6% haben ein auffälliges Ergebnis.</p> <p>Aus auffälligen Ergebnissen kann nicht automatisch auf schlechte Qualität geschlossen werden. Daher werden diese Ergebnisse im -> Strukturierten Dialog gemeinsam durch eine Gruppe von Fachexperten und das Krankenhaus analysiert. Dabei wird geprüft, ob in einem Krankenhaus mit auffälligen Ergebnissen Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sind.</p> <p>Kernfrage In welchem Umfang sind in dem Krankenhaus, das Sie in Erwägung ziehen, nach der Erstimplantation künstlicher Kniegelenke ungeplante Folgeoperationen (Reintervention) aufgetreten?</p> <p>Was waren die Ursachen für ungeplante Wiederholungsoperationen?</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
<p>Qualitätsziel</p>	<p>Selten erforderliche Reinterventionen wegen Komplikation</p>
<p>Indikatortyp</p>	<p>Ergebnisindikator</p>
<p>Rationale</p>	<p>Reinterventionen sind ungeplante Folgeeingriffe wegen Komplikationen des Primäreingriffs. Begleiterkrankungen scheinbar ebenso einen Einfluss auf die Komplikationsrate zu haben wie Vorerkrankungen oder Voroperationen des Knies (Weiss et al. 2003).</p> <p>Die Gesamtrate ungeplanter Reinterventionen kann einen Hinweis auf die (interdisziplinäre) Prozessqualität einer Einrichtung geben.</p> <p>Riley et al. (Riley et al. 1993) sahen eine Wiederaufnahmerate von 6% nach Kniegelenkersatz, die nahezu alle auf Infektionen oder mechanische Komplikationen zurückzuführen waren. Weaver et al. (Weaver et al. 2003) berichteten eine Wiederaufnahmerate (innerhalb eines Jahres nach OP) von 1%.</p> <p>Robertsson et al. analysierten Langzeit-Follow-Up-Daten des schwedischen Endoprothesenregisters von 37.642 Patienten aus 91 Kliniken im Zeitraum 1993-2002. Die kumulative Revisionsrate der Primäreingriffe lag bei 5%. Sie wendeten unterschiedliche statistische Modelle zur Risikoabschätzung der Revision an mit unterschiedlichen Krankenhausbenchmarks als Resultat. Sie folgerten daraus, dass die Revisionsrate zur Langzeitbeurteilung der Qualität des primären Knie-TEP-Eingriffs nicht geeignet sei (Robertsson et al. 2006).</p>
<p>Literaturverzeichnis</p>	<p>Riley G, Lubitz J, Gornick M, Mentnech R, Eggers P, McBean M. Medicare beneficiaries: adverse outcomes after hospitalization for eight procedures. Med Care 1993; 31 (10): 921-949.</p> <p>Robertsson O, Ranstam J, Lidgren L. Variation in outcome and ranking of hospitals: an analysis from the Swedish knee arthroplasty register. Acta Orthop 2006; 77 (3): 487-493.</p> <p>Weaver F, Hynes D, Hopkinson W, Wixson R, Khuri S, Daley J, Henderson WG. Preoperative</p>

	<p>Risks and Outcomes of Hip and Knee Arthroplasty in the Veterans Health Administration. The Journal of Arthroplasty 2003; 18 (6): 693-708.</p> <p>Weiss NG, Parvizi J, Trousdale RT, Bryce RD, Lewallen DG. Total knee arthroplasty in patients with a prior fracture of the tibial plateau. J Bone Joint Surg Am 2003; 85-A (2): 218-221.</p>						
Stellungnahmen zum QI	-						
Aktuelle Bewertung QUALIFY							
Relevanz							
Bedeutung	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <table border="1"> <tr> <td>Häufigkeit und/oder Schweregrad eines unerwünschten Ereignisses (hohes Risiko)</td> <td>Reintervention mit erneutem Operationsrisiko</td> </tr> <tr> <td>Hohe Fallzahl im beobachteten Versorgungsbereich</td> <td>118.922 (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)</td> </tr> <tr> <td>Bekannte oder vermutete hohe Versorgungsvariabilität</td> <td>0-13,3% (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)</td> </tr> </table> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Indikator erfasst wesentliche Aspekte der Lebensqualität, Morbidität und/oder Mortalität.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator erfasst wesentliche Aspekte der Lebensqualität, Morbidität und/oder Mortalität: Trifft zu</p>	Häufigkeit und/oder Schweregrad eines unerwünschten Ereignisses (hohes Risiko)	Reintervention mit erneutem Operationsrisiko	Hohe Fallzahl im beobachteten Versorgungsbereich	118.922 (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)	Bekannte oder vermutete hohe Versorgungsvariabilität	0-13,3% (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)
Häufigkeit und/oder Schweregrad eines unerwünschten Ereignisses (hohes Risiko)	Reintervention mit erneutem Operationsrisiko						
Hohe Fallzahl im beobachteten Versorgungsbereich	118.922 (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)						
Bekannte oder vermutete hohe Versorgungsvariabilität	0-13,3% (Quelle: BQS-Bundesauswertung 2005)						
Nutzen	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Verwendung dieses Qualitätsindikators im Strukturierten Dialog³ der Jahre 2004 und 2005 hat zu Qualitätsverbesserungen in Krankenhäusern geführt.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Einsatz dieses Qualitätsindikators kann die Versorgungsqualität positiv beeinflussen.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p>						

³ Beim Strukturierten Dialog handelt es sich um einen Prozess, in dem Fachleute mit Krankenhäusern, die in einem Qualitätsindikator den Referenzbereich verfehlt haben, diese Auffälligkeit besprechen. Es werden die Ursachen abgeklärt und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge unterbreitet oder Zielvereinbarungen getroffen. Der Strukturierte Dialog findet jeweils nach der Ermittlung der Ergebnisse des Qualitätssicherungsverfahrens statt und ist ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens.

	<p>Mittelwert: 4,00 Spannweite: Trifft zu (100%-Übereinstimmung) Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Einsatz dieses Qualitätsindikators kann die Versorgungsqualität positiv beeinflussen: Trifft zu</p>
<p>Risiken</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Spezifische Risiken beim Einsatz dieses Qualitätsindikators sind nicht bekannt.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Es sind keine Risiken bekannt oder die bekannten bzw. vermuteten Risiken durch den Einsatz des Indikators sind beschrieben und erforderlichenfalls berücksichtigt.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,90 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Es sind keine Risiken bekannt oder die bekannten bzw. vermuteten Risiken durch den Einsatz des Indikators sind beschrieben und erforderlichenfalls berücksichtigt: Trifft zu</p>
<p>Wissenschaftlichkeit</p>	
<p>Indikatorevidenz</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Publikationen: Robertsson O, Ranstam J, Lidgren L. Variation in outcome and ranking of hospitals: an analysis from the Swedish knee arthroplasty register. Acta Orthop 2006; 77 (3): 487-493.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>„Es besteht wissenschaftliche Evidenz, dass das gemessene Ergebnis vom Leistungserbringer beeinflusst werden kann. (Zusammenhang zwischen Outcome und Prozess/Struktur).“</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>Die Bewertung der Indikatorevidenz erfolgt in zwei Schritten:</p> <p>Schritt 1: Der Kernaussage wird eine Evidenzstärke gemäß ÄZQ (AWMF & ÄZQ, 2001) zugeteilt. Informationsgrundlage ist die bewertete Literatur.</p> <p>Schritt 2: Die Evidenzstärke wird nach einheitlichem Schema in einen Grad der Indikatorevidenz mit folgenden Bewertungsstufen überführt:</p> <p>Sehr hohe Indikatorevidenz Hohe Indikatorevidenz Mittlere Indikatorevidenz Niedrige Indikatorevidenz</p> <p>4. Bewertung durch die BQS / Bestätigung durch BQS-Fachgruppe</p>

	<p>Schritt 1: Evidenzstärke aus vorliegenden Leitlinien / Publikationen: III Schritt 2: Hohe Indikatorevidenz</p>  <p>K1: Konsens kann auch aus S-2-oder S-3-Leitlinien oder aus hochwertigen* internationalen Leitlinien oder Nationalen Expertenstandards (Pflege) übernommen werden. * Bewertung z. B. durch DELBI (DEutsches Leitlinien-Bewertungs-Instrument)</p> <p>Die Einstufung der Indikatorevidenz gründet sich auf eine Registerstudie (Robertsson et al. 2006), in denen die Komplikationsraten nach Knie-TEP-Eingriffen berichtet werden. Der Beobachtungszeitraum der Studie ist nicht auf den stationären Aufenthalt begrenzt, so dass die Vergleichbarkeit mit dem BQS-Verfahren eingeschränkt ist. Die Studie erfüllt die Kriterien der Evidenzstärke III. Für die Aussage, dass Reinterventionsraten vom Leistungserbringer beeinflusst werden können, wird daher ein Evidenzlevel III angenommen.</p> <p>Da Studien nach Evidenzstärke I bzw. II für die Fragestellung nicht möglich bzw. nicht geeignet sind, hat die BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie die Einstufung der Indikatorevidenz im Konsensverfahren vorgenommen. Dabei wurde ein Konsens der Konsensstärke 1 erreicht. Somit wird abschließend eine hohe Indikatorevidenz angenommen.</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Das gemessene Ergebnis kann vom Leistungserbringer beeinflusst werden: Hohe Indikatorevidenz</p>
<p>Klarheit der Definitionen</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Datensatz, Ausfüllhinweise, Auswertungskonzept, Rationale, Erläuterungen zum Referenzbereich (Informationen sind auf den Webseiten der BQS veröffentlicht).</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p>

	<p>Mittelwert: 3,20 Spannweite: Trifft nicht zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 3</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator ist klar und eindeutig definiert: Trifft eher zu</p>				
<p>Reliabilität</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Eine Bewertung der Reliabilität erfolgt hier durch einen statistischen Vergleich von Krankenhausergebnissen aufeinander folgender Quartale.</p> <p>Bei einem geringem Anteil statistisch signifikanter Unterschiede zum Niveau $\alpha = 25\%$ ergeben sich keine Hinweise auf eine unzureichende Reliabilität. Für den Qualitätsindikator Reinterventionen wegen Komplikation konnten insgesamt 0,23 % signifikante Unterschiede zwischen aufeinander folgenden Quartalen beobachtet werden.</p> <p>Daher lautet der Bewertungsvorschlag der BQS zu einer ausreichenden Reliabilität: „Trifft zu“. Neben den Quartalsvergleichen hat die BQS-Fachgruppe auch berücksichtigt, wie reliabel sich aus klinischer Sicht die Datenfelder für diesen Qualitätsindikator erheben lassen.</p> <table border="1" data-bbox="427 848 1469 907"> <thead> <tr> <th>Datenfeld</th> <th>Bezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B:48</td> <td>Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die BQS-Fachgruppe hat auf dieser Grundlage die unter Punkt 4. dargestellte Bewertung abgegeben.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Es handelt sich um eine reliable Messung.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,89 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Es handelt sich um eine reliable Messung: Trifft zu</p>	Datenfeld	Bezeichnung	B:48	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich
Datenfeld	Bezeichnung				
B:48	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich				
<p>Statistische Unterscheidungsfähigkeit</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Eine Bewertung erfolgt hinsichtlich der Fähigkeit, Merkmalsunterschiede zwischen Einrichtungen (Diskriminationsfähigkeit) statistisch nachweisen zu können. Die minimale Fallzahl an Eingriffen, die in einem Krankenhaus durchgeführt werden muss, um eine signifikante Abweichung von den 5% besten Krankenhäusern und den 5% schlechtesten Krankenhäusern feststellen zu können, beträgt für diesen Qualitätsindikator $n = 45$. Bei Krankenhäusern mit größerer als der festgestellten Mindestfallzahl kann das Erkennen von statistischen Unterschieden auch bei anderen als den denkbar maximalen wie minimalen Ergebnissen möglich sein. Für die zu Grunde liegende Grundgesamtheit „alle Patienten“ erreichen 70,68 % der Krankenhäuser die minimale Fallzahl von 45 Eingriffen. Der Bewertungsvorschlag der BQS empfiehlt für die Diskriminationsfähigkeit daher die Bewertungsstufe „Trifft eher zu“.</p> <p>Die BQS-Fachgruppe hat auf der Grundlage dieses Bewertungsvorschlags die unter Punkt 4. dargestellte Bewertung abgegeben.</p>				

	<p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Diskriminationsfähigkeit wird dem Zweck der Erhebung gerecht.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,56 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Diskriminationsfähigkeit wird dem Zweck der Erhebung gerecht: Trifft zu</p>																																								
<p>Risikoadjustierung</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Eine Bewertung der Risikoadjustierung erfolgt hinsichtlich folgender drei Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen b) Reliabilität der verwendeten Einflussgrößen c) Angemessenheit der verwendeten Risikoadjustierungsmethode <p>Die niedrigste Einzelbewertung aus a), b) und c) führt zur Gesamtbewertung. Daher kann bei Ablehnung eines Teilaspekts zur Risikoadjustierung auf eine vollständige Bewertung verzichtet werden.</p> <p>Zu a) Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen:</p> <p><u>Für diesen Qualitätsindikator berücksichtigte Einflussfaktoren:</u></p> <p>-</p> <p><u>Faktoren für die nach statistischen Berechnungen kein zusätzlicher Einfluss vorliegt oder die über alle Kliniken gleichmäßig verteilt auftreten:</u></p> <p>Geschlecht, Alter, ASA, Voroperationen, Neurologische Begleiterkrankung, Psychiatrische Erkrankung, Rheumatoide Arthritis, pAVK, Diabetes mellitus, Leberinsuffizienz, Immunerkrankungen, Gerinnungsstörungen</p> <table border="1" data-bbox="427 1391 1457 1980"> <thead> <tr> <th>Faktor</th> <th>Datenfeld / ICD-Codes</th> <th>signifikant (p<=,05)</th> <th>Kommentar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geschlecht</td> <td>Datenfeld</td> <td>ja</td> <td>gleichmäßig verteilt über Einrichtungen</td> </tr> <tr> <td>Alter</td> <td>Datenfeld</td> <td>ja</td> <td>gleichmäßig verteilt über Einrichtungen</td> </tr> <tr> <td>ASA</td> <td>Datenfeld</td> <td>ja</td> <td>relativ gleichmäßig verteilt über Einrichtungen, vermutlich geringe Reliabilität</td> </tr> <tr> <td>Voroperationen</td> <td>Datenfeld</td> <td>ja</td> <td>absoluter Unterschied gering</td> </tr> <tr> <td>Neurologische Erkrankungen</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Psychiatrische Erkrankungen</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rheumatoide Arthritis</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>pAVK</td> <td>ICD</td> <td>ja</td> <td>sehr selten dokumentiert</td> </tr> <tr> <td>Diabetes mellitus</td> <td>ICD</td> <td>nein</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Faktor	Datenfeld / ICD-Codes	signifikant (p<=,05)	Kommentar	Geschlecht	Datenfeld	ja	gleichmäßig verteilt über Einrichtungen	Alter	Datenfeld	ja	gleichmäßig verteilt über Einrichtungen	ASA	Datenfeld	ja	relativ gleichmäßig verteilt über Einrichtungen, vermutlich geringe Reliabilität	Voroperationen	Datenfeld	ja	absoluter Unterschied gering	Neurologische Erkrankungen	ICD	nein	-	Psychiatrische Erkrankungen	ICD	nein	-	Rheumatoide Arthritis	ICD	nein	-	pAVK	ICD	ja	sehr selten dokumentiert	Diabetes mellitus	ICD	nein	-
Faktor	Datenfeld / ICD-Codes	signifikant (p<=,05)	Kommentar																																						
Geschlecht	Datenfeld	ja	gleichmäßig verteilt über Einrichtungen																																						
Alter	Datenfeld	ja	gleichmäßig verteilt über Einrichtungen																																						
ASA	Datenfeld	ja	relativ gleichmäßig verteilt über Einrichtungen, vermutlich geringe Reliabilität																																						
Voroperationen	Datenfeld	ja	absoluter Unterschied gering																																						
Neurologische Erkrankungen	ICD	nein	-																																						
Psychiatrische Erkrankungen	ICD	nein	-																																						
Rheumatoide Arthritis	ICD	nein	-																																						
pAVK	ICD	ja	sehr selten dokumentiert																																						
Diabetes mellitus	ICD	nein	-																																						

	Leberinsuffizienz	ICD	nein	-
	Immunerkrankungen	ICD	nein	-
	Gerinnungsstörungen	ICD	ja	sehr selten dokumentiert

Bewertungsempfehlung der BQS:
Ist der Qualitätsindikator ausreichend risikoadjustiert? : „Trifft eher zu“.

Zu b) Reliabilität der verwendeten Einflussgrößen:
entfällt, es wurde keine Risikoadjustierung durchgeführt

Zu c) Aussagekraft der verwendeten Methode (risikostandardisierte Fallkonstellation):
entfällt, es wurde keine Risikoadjustierung durchgeführt

2. Kernaussage des Gütekriteriums

Der Indikator ist ausreichend risikoadjustiert.

3. Bewertungsstufen

a) Es sind alle relevanten Einflussfaktoren auf das Ergebnis des Qualitätsindikators berücksichtigt, die

- nicht von der Qualität des Leistungserbringers abhängen
- nicht gleichmäßig über alle Leistungserbringer verteilt sind
- in gemeinsamer Betrachtung mit den berücksichtigten Einflussfaktoren noch relevanten Einfluss aufweisen
- bei Nichtberücksichtigung das Ergebnis zum Qualitätsziel tatsächlich verzerren

1 = Trifft nicht zu
2 = Trifft eher nicht zu
3 = Trifft eher zu
4 = Trifft zu

b) Es handelt sich bei den Einflussfaktoren um eine insgesamt reliable Messung.

1 = Trifft nicht zu
2 = Trifft eher nicht zu
3 = Trifft eher zu
4 = Trifft zu

c) Die Methode der Risikoadjustierung ist geeignet um eine unverzerrte Aussage hinsichtlich des Qualitätsziels treffen zu können.

1 = Trifft nicht zu
2 = Trifft eher nicht zu
3 = Trifft eher zu
4 = Trifft zu

4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe

a) Berücksichtigung aller relevanten Einflussgrößen
Mittelwert: 3,56
Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu
Gerundetes Ergebnis: 4

b) Reliabilität der verwendeten Einflussgrößen
entfällt

c) Angemessenheit der verwendeten Risikoadjustierungsmethode
entfällt

5. Ergebnis der Bewertung

	<p>Der Indikator ist ausreichend risikoadjustiert. Trifft zu</p>
<p>Validität</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Bewertung der Inhaltsvalidität erfolgt durch die Fachgruppe auf der Basis der Bezeichnung des Qualitätsindikators bzw. der Qualitätskennzahl, der Rationalen und der Rechenregel in der BQS-Qualitätsindikatoren-Datenbank (www.bqs-qualitaetsindikatoren.de).</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Indikator ist ausreichend valide.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,69 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Indikator ist ausreichend valide: Trifft zu</p>
<p>Praktikabilität</p>	
<p>Verständlichkeit für Patienten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Bewertung erfolgte durch die BQS-Fachgruppe. Es wurde beurteilt, ob die Bedeutung des Indikators und seines Ergebnisses in laienverständlicher Sprache klar und eindeutig kommuniziert werden kann.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Ergebnisse des Qualitätsindikators können von Patienten und interessierter Öffentlichkeit verstanden und interpretiert werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,50 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 3</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Ergebnisse des Qualitätsindikators können von Patienten und interessierter Öffentlichkeit verstanden und interpretiert werden: Trifft eher zu</p>
<p>Beeinflussbarkeit</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Die Bewertung ist erfolgt auf der Basis der fachlichen Erfahrung des Expertengremiums.</p>

	<p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den bewerteten Akteuren beeinflusst werden kann.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft eher nicht zu 3 = Trifft eher zu 4 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>Mittelwert: 3,78 Spannweite: Trifft eher zu – Trifft zu Gerundetes Ergebnis: 4</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den bewerteten Akteuren beeinflusst werden kann: Trifft zu</p>
<p>Richtigkeit der Daten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Für die Qualitätsindikatoren der BQS wird ein formales Verfahren zur Überprüfung der Richtigkeit der Dokumentation fortlaufend eingesetzt. In diesem Verfahren wird die Dokumentation für die Qualitätssicherung gegen die Referenz der Patientenakte geprüft. Von einer sorgfältig geführten Patientenakte wird erwartet, dass die geforderten Informationen dokumentiert sind. Somit kann dieses Kriterium für alle aktuellen BQS-Verfahren als erfüllt gelten.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Richtigkeit der Daten kann überprüft werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>2 = Trifft zu</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Richtigkeit der Daten kann überprüft werden: Trifft zu</p>
<p>Vollständigkeit der Daten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Vollständigkeit der Daten: Alle Bestandteile des Datensatzes zum Qualitätsindikator sind für die Auswertung vorhanden.</p> <p>Für alle BQS-Verfahren ist durch die Verwendung harter Plausibilitätsregeln gewährleistet, dass nur vollständig ausgefüllte Datensätze abgeliefert werden können. Somit kann dieses Kriterium für alle aktuellen BQS-Verfahren als erfüllt gelten.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft zu</p>

	<p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>2 = Trifft zu</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden: Trifft zu</p>
<p>Vollständigkeit der Daten</p>	<p>1. Informationsgrundlage für die Bewertung</p> <p>Vollständigkeit der Daten: Alle dokumentationspflichtigen Datensätze sind für die Auswertung vorhanden.</p> <p>Für alle BQS-Verfahren ist durch die Verwendung der QS-Filter-Sollstatistik gewährleistet, dass eine Vollständigkeitsprüfung durchgeführt werden kann. Somit kann dieses Kriterium für alle aktuellen BQS-Verfahren als erfüllt gelten.</p> <p>2. Kernaussage des Gütekriteriums</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden.</p> <p>3. Bewertungsstufen</p> <p>1 = Trifft nicht zu 2 = Trifft zu</p> <p>4. Bewertung durch die BQS-Fachgruppe</p> <p>2 = Trifft zu</p> <p>5. Ergebnis der Bewertung</p> <p>Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden: Trifft zu</p>

45059

Kennzahl																	
ID-Kennzahl	45059																
Ergänzung Bezeichnung QI	-																
Referenzbereich 2007	<= 6% (Toleranzbereich)																
Referenzbereich 2006	<= 6%																
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Orientiert an den 95%-Perzentilen der Vorjahre gilt ab 2006 6% als fixer Referenzbereich.																
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung																
Rechenregel	Zähler: Patienten mit erforderlicher Reintervention wegen Komplikation Grundgesamtheit: Alle Patienten																
Erläuterung der Rechenregel	-																
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 792 1437 999"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>REINTERVENT</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	34	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname														
4	Geburtsdatum		GEBDATUM														
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM														
34	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT														
Datenbasis BQS- Spezifikation	10.0																
Teildatensatzbezug	17/5:B																
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten >= 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.																
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.																

Letalität

Indikator	
Laufende Nummer Indikator	11
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Letalität
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	<p>Für diesen Qualitätsindikator kann die Empfehlung für eine Veröffentlichung der Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt nicht befürwortet werden, da eine vollständige Evaluation dieses Qualitätsindikators anhand des QUALIFY-Instruments (http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/online/public/leistungen/qualify) noch nicht erfolgt ist.</p> <p>Der Qualitätsindikator wurde als Grundlage für den Strukturierten Dialog mit den Krankenhäusern entwickelt. Bei diesem Dialog besprechen Fachleute die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit leitenden Mitarbeitern in den Krankenhäusern. Zur endgültigen Einschätzung der Versorgungssituation können die Fachleute zusätzliche Informationen (z. B. zum gesundheitlichen Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung oder zu organisatorischen Abläufen im Krankenhaus) hinzuziehen. Bei Bedarf werden Ziele zur Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit dem Krankenhaus formuliert. Der Strukturierte Dialog ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens der externen Qualitätssicherung.</p> <p>Soll das Ergebnis eines Qualitätsindikators zur Information von Patienten veröffentlicht werden, müssen bestimmte methodische Kriterien unbedingt erfüllt sein. Um Fehlschlüsse aus dem Ergebnis zu verhindern, muss z. B. der gesundheitliche Allgemeinzustand der Patienten vor der Behandlung für die Berichterstattung über Komplikationen im Krankenhaus bereits bei der Berechnung des Qualitätsindikators berücksichtigt sein.</p> <p>Bearbeitungsstand 2007.</p>
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Geringe Letalität
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Der Kniegelenkersatz stellt einen elektiven Eingriff mit dem Ziel dar, die Lebensqualität von Patienten mit degenerativen Erkrankungen des Hüftgelenks zu verbessern. Bei einem elektiven Eingriff ist eine besonders niedrige Letalität zu fordern.</p> <p>Eine Metaanalyse von 130 Studien ermittelte eine 1-Jahres-Letalität nach Kniegelenkersatz von 1,5% (Callahan et al. 1994).</p> <p>Eine 2003 publizierte Studie berichtete eine „In-House-Letalitätsrate“ von 0,2% bezogen auf alle US-amerikanischen Knie-TEP-Patienten des Jahres 1997 (Hervey et al. 2003).</p> <p>Eine retrospektive Studie beschreibt eine Abnahme der 30-Tage-Letalität nach Hüft- und Kniegelenkendoprothetik von 0,36% (80er Jahre) auf 0,10% (90er Jahre). Man führt dies u. a. auf verbesserte anästhesiologische Technik und verbessertes Monitoring zurück (Sharrock et al. 1995). Eine 30-Tage-Letalitätsrate von 0,46% berichten Weaver et al (Weaver et al. 2003) bei 11.710 Patienten aus den Jahren 1991 bis 1997.</p> <p>Eine englische Studie berichtet, dass die Letalitätsrate (bis zum 3. postoperativen Monat) nach elektivem Kniegelenkersatz (n = 936) mit 0,64% niedriger liegt, als die Standard-Letalitätsrate (0,74%) für eine Population gleichen Alters aus gleicher Region (Khan et al. 2002).</p> <p>Eine wesentliche Ursache für Todesfälle nach Knie-TEP sind fatale Lungenembolien. In einer Studie erlitten trotz medikamentöser und physikalischer Thromboseprophylaxe in einem australischen Krankenhaus von 5.999 Patienten 25,6% bei einseitiger und 36,9% bei beidseitiger Knie-TEP eine tiefe Venenthrombose. 2,8% der Knie-TEP-Patienten erlitten eine Lungenembolie, 3 Patienten (0,05%) verstarben (O'Reilly et al. 2005). Frostick berichtet von einer Untersuchung, in der 223 Patienten randomisiert in 2 Gruppen Thromboseprophylaxe mit Daltaparin und fraktionierten Heparin erhielten. In beiden Gruppen verstarben je 2 Patienten (Frostick 2000).</p> <p>Über die Komplikationsraten nach Knie-TEP in Schottland von 1992 bis 2001 berichten Howie et al. (2005). Die Sterblichkeitsrate in dieser epidemiologischen Studie lag 2001 bei 0,77%, die Rate für Myokardinfarkt bei 0,29%. Schlaganfall bei 0,09% und Lungenembolie bei 0,11%.</p> <p>Ähnliche Daten liegen aus den USA vor: Im Zeitraum 1990 bis 1993 lag die Sterblichkeit von Knie-TEP bei 0,27%, im Zeitraum 1994-1997 bei 0,22% und 1008 bis 2000 bei 0,18%. Allerdings verkürzte sich auch die Verweildauer von im Mittel 8,7 Tagen im erstgenannten Zeitraum auf 4,3</p>

Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	Tage 1998-2000 (Jain et al. 2006).
Literaturverzeichnis	<p>Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following tricompartmental total knee replacement. A meta-analysis. J Am Med Assoc 1994; 271 (17): 1349-1357.</p> <p>Frostick SP. Death after joint replacement. Haemostasis 2000, 30 (Suppl 2): 84-87.</p> <p>Hervey SL, Purves HR, Guller U, Toth AP, Vail TP, Pietrobon R. Provider Volume of Total Knee Arthroplasties and Patient Outcomes in the HCUP-Nationwide Inpatient Sample. J Bone Joint Surg Am 2003; 85-A (9): 1775-1783.</p> <p>Howie C, Hughes H, Watts AC. Venous thromboembolism associated with hip and knee replacement over a ten-year period: a population-based study. J Bone Joint Surg Br 2005; 87 (12): 1675-1680.</p> <p>Jain NB, Higgins LD, Guller U, Pietrobon R, Katz JN. Trends in the epidemiology of total shoulder arthroplasty in the United States from 1990-2000. Arthritis Rheum 2006; 55 (4): 591-597.</p> <p>Khan A, Emberson J, Dowd GS. Standardized mortality ratios and fatal pulmonary embolism rates following total knee replacement: a cohort of 936 consecutive cases. J Knee Surg 2002; 15 (4): 219-222.</p> <p>O'Reilly RF, Burgess IA, Zicat B. The prevalence of venous thromboembolism after hip and knee replacement surgery. Med J Aust 2005; 182 (4): 154-159.</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> <p>Weaver F, Hynes D, Hopkinson W, Wixson R, Khuri S, Daley J, Henderson WG. Preoperative Risks and Outcomes of Hip and Knee Arthroplasty in the Veterans Health Administration. The Journal of Arthroplasty 2003; 18 (6): 693-708.</p>
Stellungnahmen zum QI	-
Aktuelle Bewertung QUALIFY	
Relevanz	
Wissenschaftlichkeit	
Praktikabilität	

45060

Kennzahl																			
ID-Kennzahl	45060																		
Ergänzung Bezeichnung QI	-																		
Referenzbereich 2007	Sentinel Event																		
Referenzbereich 2006	Sentinel Event																		
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	Bei einem elektiven Knie-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 grundsätzlich eine Einzelfallanalyse aller Todesfälle.																		
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung erforderlich																		
Rechenregel	Zähler: Verstorbene Patienten Grundgesamtheit: Alle Patienten																		
Erläuterung der Rechenregel	-																		
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 846 1437 1982"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>Geburtsdatum</td> <td></td> <td>GEBDATUM</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Aufnahmedatum Krankenhaus</td> <td></td> <td>AUFNDATUM</td> </tr> <tr> <td>49</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 BPfIV '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 BPfIV oder für besondere </td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	4	Geburtsdatum		GEBDATUM	6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM	49	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 BPfIV '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 BPfIV oder für besondere	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																
4	Geburtsdatum		GEBDATUM																
6	Aufnahmedatum Krankenhaus		AUFNDATUM																
49	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 BPfIV '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 BPfIV 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 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</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	10.0			
Teildatensatzbezug	17/5:B			
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Die neu berechneten Vorjahresergebnisse beziehen sich nur auf Patienten ≥ 20 Jahre und können daher von der BQS-Auswertung 2006, in die alle Patienten einbezogen wurden, abweichen.			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Die neu gerechneten Vorjahresergebnisse sind vergleichbar.			