



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
für das Erfassungsjahr 2015

Hüftendoprothesenversorgung

Indikatoren 2015

Stand: 04.05.2016

Inhaltsverzeichnis

Hüftendoprothesenversorgung	3
54001: Indikation zur elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	4
54002: Indikation zum Hüft-Endoprothesen-Wechsel	8
54003: Präoperative Verweildauer über 48 Stunden	12
54004: Sturzprophylaxe	15
54005: Perioperative Antibiotikaphylaxe	18
Indikatorengruppe: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen	21
54015: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	22
54016: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	24
54017: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	26
Indikatorengruppe: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen	28
54018: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	31
54019: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	33
54120: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	35
54010: Beweglichkeit bei Entlassung	37
Indikatorengruppe: Gehunfähigkeit bei Entlassung	40
54011: Gehunfähigkeit bei Entlassung	41
54012: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit Gehunfähigkeit bei Entlassung	43
Indikatorengruppe: Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes	48
54013: Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes bei geringer Sterbewahrscheinlichkeit	49
54014: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	51
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	55
Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren	56

Hüftendoprothesenversorgung

Das Einsetzen einer Endoprothese am Hüftgelenk zählt in der Krankenhausstatistik zu den am häufigsten durchgeführten Operationen (ca. 210.000 im Erfassungsjahr 2014) bei vollstationären Patientinnen und Patienten.

Die häufigste Erkrankung des Hüftgelenks, die endoprothetisch versorgt wird, ist die Hüftgelenksarthrose (Coxarthrose). Ruhe- oder Belastungsschmerzen und zum Teil große Bewegungseinschränkungen treten oft erst im fortgeschrittenen Stadium auf und beeinträchtigen die Lebensqualität der Betroffenen erheblich. Außer zur Behandlung des Gelenkverschleißes wird der künstliche Hüftgelenkersatz auch bei der Versorgung von hüftgelenknahen Femurfrakturen (z. B. Schenkelhalsfraktur) durchgeführt. Bei der Implantation wird das künstliche Hüftgelenk mit den körpereigenen Knochen verbunden. Der Indikation liegen unterschiedliche, sowohl traumatische als auch degenerative Ursachen zugrunde, wobei auch Komplikationen aufgrund der Erstimplantation zu den wichtigen Indikationskriterien für einen Hüft-Endoprothesenwechsel zählen. Ein (vorzeitiger) Wechsel kann dann notwendig werden, wenn es zu einer Lockerung des Implantats, Instabilität des künstlichen Gelenks, einer ausgedehnten bakteriellen Infektion oder fortschreitendem Verschleiß in den bisher nicht ersetzten Gelenkanteilen kommt.

Im Leistungsbereich Hüftendoprothesenversorgung der externen stationären Qualitätssicherung werden die Qualitätssicherungsdaten der orthopädischen bzw. unfallchirurgischen Kliniken zum künstlichen Hüftgelenkersatz erhoben. Dazu gehören die Qualitätssicherungsdaten zur Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation einschließlich der endoprothetischen Versorgung von hüftgelenknahen Femurfrakturen und zu ein- oder zweizeitigen Hüft-Endoprothesenwechseln und Komponentenwechseln.

Die Qualitätsindikatoren, die zur Krankenhausbehandlung erhoben und statistisch ausgewertet werden, fokussieren allgemeine und spezifische postoperative Komplikationen im Zusammenhang mit dem künstlichen Hüftgelenkersatz sowie die Sterblichkeit im Krankenhaus. Weitere Qualitätsindikatoren beziehen sich auf die Indikationsstellung, die Antibiotikaphylaxe, die Funktionalität des künstlichen Gelenks, die Gehfähigkeit der Patienten bei der Entlassung und im Zusammenhang mit der operativen Versorgung der Femurfraktur auf die Wartezeiten bis zur Operation.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014, des Abschlussberichtes zur Hüftendoprothesenversorgung (2012) und des Berichtes zur Hüftendoprothesenversorgung und Knieendoprothesenversorgung, Migrationskonzept Schritt 1 (2013) sowie eines Updates im Rahmen der Systempflege bis Ende 2015 des AQUA-Institutes.

54001: Indikation zur elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Qualitätsziel	Möglichst oft eine angemessene Indikation anhand klinischer und röntgenologischer Kriterien
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Bei der Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation handelt es sich um einen elektiven Eingriff, bei dem eine strenge Indikationsstellung zu fordern ist. Ziel eines solchen Eingriffs ist es, dem Patienten wieder zu Schmerzfreiheit und zu größtmöglicher Hüftgelenksbeweglichkeit zu verhelfen. In der europäischen multidisziplinären Leitlinie der EULAR werden der therapierefraktäre Schmerz und die Bewegungseinschränkungen in Verbindung mit röntgenologischen Arthrosezeichen als Indikation für die Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation genannt (Zhang et al. 2005).

Literatur

AQUA. Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011.

DGOOC & BVO. S3-Leitlinie Orthopädie: Koxarthrose. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie(DGOOC); Berufsverband der Ärzte für Orthopädie (BVO) 2009.

DGU. Leitlinie Unfallchirurgie: Endoprothese bei Koxarthrose. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie 2008.

Gossec L, Paternotte S, Maillefert JF, Combesure C, Conaghan PG, Davis AM, Gunther KP, Hawker G, Hochberg M, Katz JN, Kloppenburg M, Lim K et al. The role of pain and functional impairment in the decision to recommend total joint replacement in hip and knee osteoarthritis: An international cross-sectional study of 1909 patients. Report of the OARSI-OMERACT Task Force on total joint replacement. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011; 19(2):147-154.

Johnson AJ, Zywiol MG, Naziri Q, Mont MA. Femoral Head Resurfacing: Appropriate Patient Selection. *Semin Arthroplasty*. 2010; 21(1):39-41.

Rau R, Wassenberg S. Scoringmethoden bei der rheumatoiden Arthritis. In: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (ed.). *Bildgebende Verfahren in der Rheumatologie*. Steinkopff 2007:27-46.

Muirhead-Allwood S, Sandiford N, Kabir C. Total Hip Resurfacing as an Alternative to Total Hip Arthroplasty: Indications and Precautions. *Semin Arthroplasty*. 2008; 19(4):274-282.

Zhang W, Doherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther KP, Hauselmann HJ, Herrero-Beaumont G, Jordan K, Kaklamanis P, Leeb B, Lequesne M et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: Report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2005; 64(5):669-681.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
36:E	Schmerzen	M	0 = nein 1 = ja, Belastungsschmerz 2 = ja, Ruheschmerz	SCHMERZEN
37:E	Osteophyten	M	0 = keine oder fraglich 1 = eindeutig 2 = große	OSTEOPHYTENH
38:E	Gelenkspalt	M	0 = nicht oder fraglich verschmälert 1 = eindeutig verschmälert 2 = fortgeschritten verschmälert 3 = aufgehoben	GELENKSPALTH
39:E	Sklerose	M	0 = keine Sklerose 1 = leichte Sklerose 2 = leichte Sklerose mit Zystenbildung 3 = Sklerose mit Zysten	SKLEROSEH
40:E	Deformierung	M	0 = keine Deformierung 1 = leichte Deformierung 2 = deutliche Deformierung	DEFORMH
42:E	erosive Gelenkerstörung (Schweregrad nach Larsen-Dale-Eek)	K	0 = Grad 0 normal 1 = Grad 1 geringe Veränderung 2 = Grad 2 definitive Veränderung 3 = Grad 3 deutliche Veränderung 4 = Grad 4 schwere Veränderung 5 = Grad 5 multilierende Veränderung	LARSEN
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54001
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	>= 90,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	Für die Indikationsstellung zur TEP bei Koxarthrose liefert die Literatur keine Mindestrichtwerte für bestimmte klinische oder röntgenologische Konstellationen. Die Fachgruppe auf Bundesebene wählte daher bis 2005 die 5. Perzentile als Referenzbereich für den Indikator mit der QI-ID 1082 Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei erfüllten Indikationskriterien. Basierend auf den Ergebnissen der Vorjahre hat die Fachgruppe auf Bundesebene ab dem Jahr 2006 >= 90 % als Referenzbereich für den Indikator mit der QI-ID 1082 festgelegt. Dieser Wert wird für den Indikator mit der QI-ID 54001 für das Erfassungsjahr 2015 übernommen.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Im Teildatensatz "Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantation" sind die Felder zur präoperativen Bewegungseinschränkung nicht vorhanden; sie werden erst ab dem Erfassungsjahr 2016 wieder zu dokumentieren sein. Der Indikator „Indikation zur elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation“ enthält daher kein berechnetes Kriterium zur Bewegungseinschränkung.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Eingriffe bei Patienten die das Kriterium Schmerzen¹ und mindestens 5 Punkte im modifizierten Kellgren & Lawrence-Score² oder die das Kriterium Schmerzen und bei Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis mindestens Grad 3 nach Larsen-Dale-Eek³ erfüllen</p> <p>Nenner</p> <p>Alle elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantationen bei Patienten ab 18 Jahren</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Erläuterung der angemessenen Indikationskriterien:</p> <p>¹Das Kriterium Schmerzen ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerz vorliegen.</p> <p>²Das röntgenologische Kriterium ist erfüllt, wenn mindestens 5 Punktwerte nach dem modifizierten Kellgren & Lawrence-Score Hüfte vorliegen:</p> <p>Osteophyten 0 = keine oder fraglich 1 = eindeutig 2 = große</p> <p>Gelenkspalt 0 = nicht oder fraglich verschmälert 1 = eindeutig verschmälert 2 = fortgeschritten verschmälert 3 = aufgehoben</p> <p>Sklerose 0 = keine Sklerose 1 = leichte Sklerose 2 = leichte Sklerose mit Zystenbildung 3 = Sklerose mit Zysten</p> <p>Deformierung 0 = keine Deformierung 1 = leichte Deformierung 2 = deutliche Deformierung</p>

	<p>³ Das röntgenologische Kriterium ist bei einer Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis bei der Klassifikation nach Larsen- Dale-Eek mindestens Grad 3 erfüllt. Die Schweregrade der erosiven Gelenkzerstörung nach Larsen-Dale-Eek (Rau et al. 2007) sind: Grad 0: normal Grad 1: geringe Veränderungen: Weichteilschwellung, gelenknahe Osteoporose oder geringe Gelenkverschmälerung Grad 2: definitive Veränderungen: eine oder mehrere kleine Erosionen, Gelenkspaltverschmälerung nicht obligat Grad 3: deutliche Veränderungen: ausgeprägte Erosionen und Gelenkspaltverschmälerung sind vorhanden Grad 4: schwere Veränderungen: große Erosionen vorhanden, nur Teile der ursprünglichen Gelenkfläche noch erhalten Grad 5: mutilierende Veränderungen, die ursprüngliche Gelenkfläche ist verschwunden, schwere Deformität möglich</p> <p>Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 1082.</p>
<p>Teildatensatzbezug</p>	<p>HEP:PROZ</p>
<p>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</p>	<p>Indikator im Vorjahr nicht berechnet</p>

54002: Indikation zum Hüft-Endoprothesen-Wechsel

Qualitätsziel	Möglichst oft eine angemessene Indikation anhand der klinischen Symptomatik, röntgenologischer Kriterien, Entzündungszeichen oder mikrobiologischer Kriterien
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Es gibt eine Vielzahl an Komplikationen und medizinischen Sachverhalten (u. a. aseptische und septische Lockerung, rezidivierende Luxationen, periprothetische Frakturen, Implantatbruch etc.), die einen teilweisen oder vollständigen Wechsel des Hüftgelenks begründen. Beeinflusst werden diese durch patienten-, produkt- und prozedurenbezogene Faktoren. Dennoch ist die Indikation für einen Hüft-Endoprothesen-Wechsel streng anhand klinischer, radiologischer und laborchemisch/mikrobiologisch/ histopathologischer Kriterien zu stellen.

Literatur

AQUA. Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011.

Buttaro MA, Tanoira I, Comba F, Piccaluga F. Combining C-reactive protein and interleukin-6 may be useful to detect periprosthetic hip infection. Clin Orthop Relat Res. 2010; 468(12):3263-3267.

DGU. Leitlinie Unfallchirurgie: Bakterielle Gelenkinfektionen. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie 2008a. DGU. Leitlinie Unfallchirurgie: Prothesenwechsel am Hüftgelenk. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie 2008b. DGU. Leitlinien Unfallchirurgie: Implantatentfernung. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie 2008c.

Di Cesare PE, Chang E, Preston CF, Liu CJ. Serum interleukin-6 as a marker of periprosthetic infection following total hip and knee arthroplasty. J Bone Jt Surg Ser A. 2005; 87(9 I):1921-1927.

Johnson AJ, Zywiol MG, Naziri Q, Mont MA. Femoral Head Resurfacing: Appropriate Patient Selection. Semin Arthroplasty. 2010; 21(1):39-41.

Moyad TF, Thornhill T, Estok D. Evaluation and management of the infected total hip and knee. Orthopedics. 2008; 31(6):581-588.

Patel PD, Potts A, Froimson MI. The Dislocating Hip Arthroplasty. Prevention and Treatment. J Arthroplasty. 2007; 22(4 SUPPL.):86-90.

Peters LE, Sheth N, Bostrom MPG, Pellicci PM, Sculco TP. Preoperative planning for revision total hip arthroplasty. Tech Orthop. 2001; 16(3):205-221.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
22:PROZ	Prozedur(en)	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
45:W	Schmerzen	M	0 = nein 1 = ja, Belastungsschmerz 2 = ja, Ruheschmerz	SCHMERZENWECHSEL
46:W	positive Entzündungszeichen im Labor vor Prothesenexplantation (BSG, CRP, Leukozyten)	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZEICHEN
47:W	mikrobiologische Untersuchung vor Prothesenexplantation	M	0 = nicht durchgeführt 1 = durchgeführt, negativ 2 = durchgeführt, positiv	MIKROBIOUNTERSUCH
50:W	Implantatbruch	K	1 = ja	IMPLANTATBRUCH
51:W	Implantatabrieb/-verschleiß	K	1 = ja	ABRIEB
52:W	Implantatfehlage der Pfanne	K	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGEPFANNE
53:W	Implantatfehlage des Schafts	K	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGESCHAFT
54:W	Lockerung der Pfannenkomponente	K	1 = ja	LOCKERUNGPFANNE
55:W	Lockerung der Schaftkomponente	K	1 = ja	LOCKERUNGSCHAFT
56:W	Osteolyse der Pfanne	K	1 = ja	OSTEOLYSEPFANNE
57:W	Osteolyse des Femurs	K	1 = ja	OSTEOLYSEFEMUR
58:W	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIPROTHFRAKTUR
59:W	(rezidivierende) Endoprothesen(sub)luxation	K	1 = ja	PROTHLUXATIO
60:W	großer Knochendefekt Pfanne	K	1 = ja	KNOCHENDEFEKTPFANNE
61:W	großer Knochendefekt des Femurs (ab distal des trochanter minors)	K	1 = ja	KNOCHENDEFEKTFEMUR
62:W	Gelenkpfannenentzündung mit Defekt des Knorpels (Cotyloiditis) z.B. nach Duokopfprothesenimplantation	K	1 = ja	GELENKPFANNENENTZUEND
63:W	periartikuläre Ossifikation	K	1 = ja	OSSIFIKATION
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54002
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	>= 86,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	Es wurde ab EJ 2014 die kaufmännisch gerundete mittlere Rate des 5. Perzentils der besten drei Bundesergebnisse aus den Jahren 2009 bis 2013 des Indikators mit der QI-ID 268 Hüft-Endoprothesenwechsel bei erfüllten Indikationskriterien, basierend auf den rohen Raten der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen, festgelegt. Die Rate beträgt demnach 86,00 % (Durchschnittswert der 5. Perzentile aus 2011, 2012 und 2013 zum Indikator mit der QI-ID 268). Dieser Wert wird für das EJ 2015 für den Indikator mit der QI-ID 54002 übernommen.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Die Fachgruppe auf Bundesebene hat in Ihrer Herbstsitzung die Situation der isolierten Inlay- bzw. Kopfwechsel bei einem Verdacht auf Frühinfektion bzw. einer Hämatom-/Seromauräumung nach Erstimplantation einer Endoprothese diskutiert. Von Vertretern der Landesgeschäftsstellen kam der Hinweis auf die Bewertungsmöglichkeit mit Kategorie S99 im Strukturierten Dialog bei diesbezüglich rechnerisch auffälligen Krankenhäusern. Die Fachgruppe auf Bundesebene empfiehlt, diese Vorgehensweise in den betreffenden Sitzungen der Fachgruppen auf Landesebene zu diskutieren.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Eingriffe bei Patienten mit:</p> <p>Endoprothesen(sub)luxation ODER isoliertem Inlay- oder Kopfwechsel (OPS: 5-821.18,5-821.2a, 5-821.2b) und (Implantatbruch oder Implantatabrieb/-verschleiß) ODER erfülltem Kriterium Schmerzen⁹ und mindestens einem klinischen/röntgenologischen Kriterium³ ODER erfülltem Kriterium Schmerzen⁹ und einem positiven mikrobiologischem Kriterium² ODER Entzündungszeichen¹ im Labor und einem positiven mikrobiologischem Kriterium²</p> <p>Nenner Alle Hüft-Endoprothesen-Wechsel bei Patienten ab 18 Jahren</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>⁹Das Kriterium Schmerzen ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen.</p> <p>¹Das Kriterium Entzündungszeichen ist erfüllt, wenn laborchemische Parameter (BSG, CRP, Leukozyten) auffällig sind.</p> <p>²Das mikrobiologische Kriterium ist erfüllt, wenn ein Erregernachweis anhand mikrobiologischer Keimkultur (Punktat, Abstrich) durchgeführt wurde und positiv ist.</p> <p>³Die klinischen/röntgenologischen Kriterien gelten als erfüllt, wenn mindestens einer der folgenden Befunde vorliegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantatbruch • Implantatabrieb/-verschleiß • Implantatfehlage der Pfanne

	<ul style="list-style-type: none"> • Implantatfehlage des Schaftes • Lockerung der Pfannenkomponente • Lockerung der Schaftkomponente • Osteolyse der Pfanne • Osteolyse des Femurs • periprothetische Fraktur • (rezidivierende) Endoprothesen(sub)luxationen • großer Knochendefekt Pfanne • großer Knochendefekt des Femurs (ab distal des trochanter minors) • Gelenkpfannenentzündungen mit Defekt des Knorpels (Cotyloiditis) z. B. nach Duokopfprothesenimplantation • periartikuläre Ossifikation <p>Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 268.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:PROZ
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54003: Präoperative Verweildauer über 48 Stunden

Qualitätsziel	Kurze präoperative Verweildauer
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Operative Verzögerungen bei älteren Patienten mit Hüftfraktur sind mit einem höheren Risiko für postoperative Komplikationen und Mortalität verbunden. Auch aus ethischen Gesichtspunkten sowie aus Gründen der Patientensicherheit ist grundsätzlich eine zeitnahe operative Versorgung anzustreben. Längere Wartezeiten können ein Hinweis auf fehlende Ressourcen, Nichtverfügbarkeit eines Arztes oder Probleme in Bezug auf den Zugang zur Gesundheitsversorgung sein.

Die Leitlinienkommission der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU) empfiehlt in der aktuellen S2e-Leitlinie „Schenkelhalsfraktur des Erwachsenen“ (Stand: 10/2015), dass Patienten mit Schenkelhalsfraktur so schnell wie möglich innerhalb von 24h operiert werden sollen, wenn der Allgemeinzustand des Patienten dies zulässt (DGU/ÖGU 2015).

Literatur

AQUA. Hüftgelenknahe Femurfraktur. Indikatoren 2010. Göttingen: Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011.

Bjorkelund KB, Hommel A, Thorngren KG, Lundberg D, Larsson S. The influence of perioperative care and treatment on the 4- month outcome in elderly patients with hip fracture. AANA J. 2011; 79(1):51-61.

Casaleto JA, Gatt R. Post-operative mortality related to waiting time for hip fracture surgery. Injury. 2004; 35(2):114-120. CIHI. Health Indicators 2010. Definitions, Data Sources and Rationale. Canadian Institute for Health Information 2010.

CIHI. 2.0 Health System Performance. Quelle: http://www.cihi.ca/CIHI-ext-portal/internet/en/document/health+system+performance/indicators/health/indic_def_health_system_10 (Zugriff am: 12.2.2011).

DGU. Leitlinie Unfallchirurgie: Schenkelhalsfraktur des Erwachsenen. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie 2008.

DGU/ÖGU: S2e-Leitlinie Schenkelhalsfraktur des Erwachsenen. Langfassung. AWMF-Register Nr. 012/001. Stand: 10/2015. Leitlinienkommission der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.; Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie. (update Systempflege 22.02.2016, IQTIG)

EUPHORIC. EU Public Health Outcome Research and Indicators Collection. EUPHORIC Project. Grant Agreement n° 2003134. European Communities 2008.

Mak JCS, Cameron ID, March LM. Evidence-based guidelines for the management of hip fractures in older persons: An update. Med J Aust. 2010; 192(1):37-41.

Mattke S, Kelley E, Scherer P, Hurst J, HCQI Expert Group Members. Health Care Quality Indicators Project. Initial Indicators Report. Organisation for Economic Co-operation and Development 2006.

NICE. The management of hip fracture in adults (CG). (=International Guidelines Library). National Institute for Health and Clinical Excellence 2011.

Petersen MB, Jorgensen HL, Hansen K, Duus BR. Factors affecting postoperative mortality of patients with displaced femoral neck fracture. Injury. 2006; 37(8):705-711.

SIGN. Management of hip fracture in older people. Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2009.

Socialstyrelsen. Quality and Efficiency in Swedish Health Care - Regional Comparisons 2009. County Council Comparisons – Figures. Description of Indicators. Swedish Association of Local Authorities and Regions, Swedish National Board of Health and Welfare 2010.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Aufnahmeuhrzeit	M	Format: hh:mm	AUFNZEIT
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
20:PROZ	Datum des Eingriffs	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
21:PROZ	Beginn des Eingriffs	M	Format: hh:mm	OPZEIT
27:F	Frakturereignis	M	1 = war Grund für die akut-stationäre Aufnahme 2 = ereignete sich erst während des akut-stationären Aufenthaltes	FRAKTUREREIG
28:F	Datum der Fraktur (nur bei Frakturen während des akut-stationären Aufenthaltes)	K	Format: TT.MM.JJJJ	FRAKTURDATUM
29:F	Zeitpunkt der Fraktur	K	Format: hh:mm	ZEITPUNKTFRAKTUR
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Verweildauer im Krankenhaus in Tagen	-	ENTLDATUM - AUFNDATUM	vwDauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54003
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 15,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Die Fachgruppe auf Bundesebene bittet die Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, um eine Rückmeldung aus dem Strukturierten Dialog zu den Gründen der Überschreitung der präoperativen Verweildauer von 48 Stunden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit endoprothetisch versorgten hüftgelenknahen Femurfrakturen, bei denen die Operation später als 48 Stunden nach der Aufnahme oder nach Sturz in der akut-stationären Einrichtung erfolgte</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur</p>
Erläuterung der Rechenregel	Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 2266.
Teildatensatzbezug	HEP:PROZ
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54004: Sturzprophylaxe

Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Patienten, bei denen das individuelle Sturzrisiko strukturiert erfasst wurde und mindestens drei Maßnahmen zur Sturzprophylaxe eingeleitet wurden
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Eine Sturzprävention sollte bei allen Patienten nach endoprothetischem Ersatz des Hüftgelenks eingeleitet werden. Insbesondere Patienten mit einer hüftgelenknahen Femurfraktur haben, bedingt durch ihr zumeist höheres Lebensalter, die Operation und den relativ ungeübten Gebrauch von Gehhilfen, ein erhöhtes Sturzrisiko. Aus der Literatur ist bekannt, dass (insbesondere periprothetische) Frakturen das Mortalitätsrisiko für den Patienten erhöhen (Bhattacharyya et al. 2007).

Literatur

Bhattacharyya T, Chang D, Meigs JB, Estok DM, Malchau H. Mortality after periprosthetic fracture of the femur. J Bone Joint Surg Am. 2007; 89(12):2658-2662.

DNIP. DNIP Hip Fracture. Hip Fractures: Indicators and Standards in The Danish National Indicator Project. The Danish National Indicator Project 2010a.

DNIP. Hoftenære frakturer – beregningsgrundlag udarbejdet af den kliniske epidemiolog. The Danish National Indicator Project 2010b.

DNIP. Hoftenære frakturer. Datadefinitioner for Hoftenære frakturer. The Danish National Indicator Project 2010c.

DNQP. Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Entwicklung - Konsentierung - Implementierung. Osnabrück: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege 2006.

SIGN. Management of hip fracture in older people. (=International Guidelines Library). Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2009.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
89:B	Ist eine systematische Erfassung der individuellen Sturzrisikofaktoren des Patienten erfolgt?	M	0 = nein 1 = ja	ERFASSGSTURZRISIKO
91:B	Patient hat Gehtraining erhalten	K	1 = ja	GEHTRAINING
92:B	Patient hat Hilfsmittel erhalten (z.B. Gehhilfen) und deren Anwendung wurde trainiert	K	1 = ja	HILFSMITTEL
93:B	Medikation des Patienten wurde überprüft und ggf. angepasst	K	1 = ja	MEDIKATION
94:B	Patient und/oder Angehörige wurden über das individuelle Sturzrisiko des Patienten, über potentielle Gefahrenquellen im häuslichen Umfeld und über mögliche Maßnahmen zur Sturzprophylaxe aufgeklärt	K	1 = ja	STURZRISIKO
EF*	Patientenalter am Aufnahme-tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54004
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	>= 80,00 % (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	<p>Der Prozessindikator entstammt dem Danish National Indicator Project (DNIP) und wurde auf die endoprothetische Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur angepasst.</p> <p>Die Entwicklergruppe empfiehlt (Anm.: im Abschlussbericht des AQUA-Institutes), den Indikator nicht nur bei der endoprothetischen Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur zur Anwendung zu bringen, sondern auf elektive Hüft-Endoprothesen-Implantationen und den -Wechsel auszuweiten. Des Weiteren ist der Expertenstandard „Sturzprophylaxe in der Pflege“ in Deutschland etabliert (DNQP 2006).</p> <p>Originalformulierung: Proportion of patients where decision has been made regarding future fall prevention; Standard >= 80 % (DNIP 2010a; DNIP 2010b; DNIP 2010c).</p>
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Patienten, bei denen die individuellen Sturzrisikofaktoren erfasst und mindestens drei Präventionsmaßnahmen ergriffen wurden</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patienten ab 50 Jahren mit einer Hüft-Endoprothesen-Implantation oder einem Hüft-Endoprothesen-Wechsel</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54005: Perioperative Antibiotikaprophylaxe

Qualitätsziel	Möglichst oft eine perioperative Antibiotikaprophylaxe
Indikatortyp	Prozessindikator

Hintergrund

Eine Antibiotikaprophylaxe senkt das Infektionsrisiko.

Literatur

AQUA. Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011.

BOA. Primary total hip replacement: A guide to good practice. British Orthopaedic Association 2006.

Gillespie WJ, Walenkamp GH. Antibiotic prophylaxis for surgery for proximal femoral and other closed long bone fractures. Cochrane Database Syst Rev. 2010; (3):CD000244.

Glenny A, Song F. Antimicrobial prophylaxis in total hip replacement: a systematic review. Health Technol Assess. 1999; 3(21):1-57. IQIP. Acute Care Indicators. International Quality Indicator Project 2010.

Joint Commission. Endorsed voluntary consensus standards for hospital care. Prophylactic Antibiotic Received Within One Hour Prior to Surgical Incision Ordered. National Quality Forum 2010.

MOHLTC. Surgical site infection prevention. Ministry of Health and Long-Term Care 2010.

NSW Therapeutic Advisory Group. Indicators for Quality Use of Medicines in Australian Hospitals. NSW Therapeutic Advisory Group 2007.

SIGN. Antibiotic prophylaxis in surgery. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2008.

Tapson VF, Hyers TM, Waldo AL, Ballard DJ, Becker RC, Caprini JA, Khetan R, Wittkowsky AK, Colgan KJ, Shillington AC. Antithrombotic therapy practices in US hospitals in an era of practice guidelines. Arch Intern Med. 2005; 165(13):1458-1464.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
23:PROZ	perioperative Antibiotikaprophylaxe	M	0 = nein 1 = single shot 2 = Zweitgabe 3 = öfter	ANTIBIOPROPH
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54005
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	>= 95,00 % (Zielbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	Da der grundsätzliche Vorteil einer Antibiotikagabe bei Endoprotheseneingriffen in der Literatur nachgewiesen wurde, hat die Fachgruppe auf Bundesebene einen Referenzbereich von >= 95 % festgelegt, d. h. nur in seltenen begründeten Fällen (z. B. Allergie) sollte auf eine Perioperative Antibiotikagabe verzichtet werden
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Die Verwendung von antibiotikahaltigem Zement ist hier nicht anzugeben. Hier ist nur die Anzahl der prophylaktischen Antibiotikagaben anzugeben, nicht jene Antibiotikagaben, die bei Vorliegen/ nach Eintreten einer Infektion aus therapeutischen Gründen gegeben werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Operationen, bei denen eine perioperative Antibiotikaphylaxe durchgeführt wurde Nenner Alle Hüft-Endoprothesen-Implantationen und Hüft-Endoprothesen-Wechsel bei Patienten ab 18 Jahren
Erläuterung der Rechenregel	Der Indikator ist angelehnt an die bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikatoren mit der QI-ID 10364, der QI-ID 265 und der QI-ID 270.
Teildatensatzbezug	HEP:PROZ
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

Indikatorengruppe: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen
Qualitätsziel	Möglichst selten allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Bei Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel liegt, wie bei jedem anderen operativen Eingriff, ein allgemeines Operationsrisiko vor, das lebensbedrohlich sein kann oder den postoperativen Verlauf verkompliziert. Bekannt ist, dass dieses Risiko mit zunehmendem Alter und der Anzahl an Nebenerkrankungen steigt.

Literatur

AHRQ. Guide to Patient Safety Indicators. Agency for Healthcare Research and Quality 2007.

AHRQ. Patient Safety Indicators Technical Specifications. PSI #12 Postoperative Pulmonary Embolism or Deep Vein Thrombosis. Agency for Healthcare Research and Quality 2010.

AQUA. Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011.

Basilico FC, Sweeney G, Losina E, Gaydos J, Skoniecki D, Wright EA, Katz JN. Risk factors for cardiovascular complications following total joint replacement surgery. *Arthritis Rheum.* 2008; 58(7):1915-1920.

IQIP. Acute Care Indicators. International Quality Indicator Project 2010.

Kinkel S, Kessler S, Mattes T, Reichel H, Kafer W. Prädiktoren der perioperativen Morbidität in der Revisionshüftendoprothetik. Predictive factors of perioperative morbidity in revision total hip arthroplasty. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2007; 145(1):91-96.

Memtsoudis SG, Ma Y, Gonzalez D, V, Besculides MC, Gaber LK, Koulouvaris P, Liu SS. Demographics, outcomes, and risk factors for adverse events associated with primary and revision total hip arthroplasties in the United States. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 2010; 39(8):E72-E77.

NHS. NHS Outcomes Framework 2011/12 – Technical details of indicators. Department of Health 2010.

Parker MI, Pryor G, Gurusamy K. Cemented versus uncemented hemiarthroplasty for intracapsular hip fractures: A randomised controlled trial in 400 patients. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2010; 92(1):116-122.

Pulido L, Parvizi J, Macgibeny M, Sharkey PF, Purtill JJ, Rothman RH, Hozack WJ. In hospital complications after total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2008; 23(6 Suppl 1):139-145.

54015: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
79:B	Pneumonie	K	1 = ja	PNEUMONIE
80:B	behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikation(en)	K	1 = ja	KARDVASKKOMP
81:B	tiefe Bein- /Beckenthrombose	K	1 = ja	THROMBOSEN
82:B	Lungenembolie	K	1 = ja	LUNGEMBOLIE
83:B	postoperative katheterassoziierte Harnwegsinfektion	K	1 = ja	HARNWEGSINF
84:B	Apoplex	K	1 = ja	APOPLEX
85:B	akute gastrointestinale Blutung	K	1 = ja	GASTROBLUTUNG
86:B	akute Niereninsuffizienz	K	1 = ja	NIERENINSUFFIZIENZIL
87:B	neu aufgetretener Dekubitus	K	1 = ja	DEKUBITUS
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54015
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 27,12 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Für das Erfassungsjahr 2015 empfiehlt die Fachgruppe auf Bundesebene, auch auf Anraten der Vertreter der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, Stellungnahmen von allen rechnerisch auffälligen Krankenhäusern anzufordern, um den Indikator im Strukturierten Dialog zu erproben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten, bei denen mindestens eine allgemeine intra- oder postoperative Komplikation auftrat</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Die folgenden allgemeinen intra- und/oder postoperativen Komplikationen werden berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pneumonie 2. behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikationen 3. tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose 4. Lungenembolie 5. postoperative katheterassoziierte Harnwegsinfektion 6. Apoplex 7. akute gastrointestinale Blutung 8. akute Niereninsuffizienz 9. neu aufgetretener Dekubitus (ab 2. Grades) <p>Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 2275.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54016: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
79:B	Pneumonie	K	1 = ja	PNEUMONIE
80:B	behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikation(en)	K	1 = ja	KARDVASKKOMP
81:B	tiefe Bein- /Beckenthrombose	K	1 = ja	THROMBOSEN
82:B	Lungenembolie	K	1 = ja	LUNGEMBOLIE
83:B	postoperative katheterassoziierte Harnwegsinfektion	K	1 = ja	HARNWEGSINF
84:B	Apoplex	K	1 = ja	APOPLEX
85:B	akute gastrointestinale Blutung	K	1 = ja	GASTROBLUTUNG
86:B	akute Niereninsuffizienz	K	1 = ja	NIERENINSUFFIZIENZJL
87:B	neu aufgetretener Dekubitus	K	1 = ja	DEKUBITUS
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54016
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 7,02 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Für das Erfassungsjahr 2015 empfiehlt die Fachgruppe auf Bundesebene, auch auf Anraten der Vertreter der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, Stellungnahmen von allen rechnerisch auffälligen Krankenhäusern anzufordern, um den Indikator im Strukturierten Dialog zu erproben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten bei denen mindestens eine allgemeine intra- oder postoperative Komplikation auftrat</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit einer elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Die folgenden allgemeinen intra- und/oder postoperativen Komplikationen werden berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pneumonie 2. behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikationen 3. tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose 4. Lungenembolie 5. postoperative katheterassoziierte Harnwegsinfektion 6. Apoplex 7. akute gastrointestinale Blutung 8. akute Niereninsuffizienz 9. neu aufgetretener Dekubitus (ab 2. Grades) <p>Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 455.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54017: Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei Reimplantation im Rahmen eines ein-oder zweizeitigen Wechsels

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
79:B	Pneumonie	K	1 = ja	PNEUMONIE
80:B	behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikation(en)	K	1 = ja	KARDVASKKOMP
81:B	tiefe Bein- /Beckenthrombose	K	1 = ja	THROMBOSEN
82:B	Lungenembolie	K	1 = ja	LUNGEMBOLIE
83:B	postoperative katheterassoziierte Harnwegsinfektion	K	1 = ja	HARNWEGSINF
84:B	Apoplex	K	1 = ja	APOPLEX
85:B	akute gastrointestinale Blutung	K	1 = ja	GASTROBLUTUNG
86:B	akute Niereninsuffizienz	K	1 = ja	NIERENINSUFFIZIENZIL
87:B	neu aufgetretener Dekubitus	K	1 = ja	DEKUBITUS
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54017
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 19,67 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Für das Erfassungsjahr 2015 empfiehlt die Fachgruppe auf Bundesebene, auch auf Anraten der Vertreter der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, Stellungnahmen von allen rechnerisch auffälligen Krankenhäusern anzufordern, um den Indikator im Strukturierten Dialog zu erproben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten bei denen mindestens eine allgemeine intra- oder postoperative Komplikation auftrat</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit einer Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen oder zweizeitigen Wechsels</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Die folgenden allgemeinen intra-oder postoperativen Komplikationen werden berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pneumonie 2. behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikationen 3. tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose 4. Lungenembolie 5. postoperative katheterassoziierte Harnwegsinfektion 6. Apoplex 7. akute gastrointestinale Blutung 8. akute Niereninsuffizienz 9. neu aufgetretener Dekubitus (ab 2. Grades) <p>Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 469.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

Indikatorengruppe: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen
Qualitätsziel	Möglichst selten spezifische intra- oder postoperative Komplikationen
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Bei der Hüft-Endprothesen-Implantation oder dem -Wechsel gibt es neben den allgemeinen Operations- und Komplikationsrisiken auch spezielle Komplikationen, die z. T. nur sehr selten auftreten (Pulido et al. 2008), aber für den Patienten eine erhebliche und ggf. lebenslange Beeinträchtigung darstellen. Darüber hinaus kann durch diese Komplikationen ein vorzeitiger Wechsel notwendig werden.

Literatur

ACHS. Australasian Clinical Indicator Report: 2001 - 2009. Determining the Potential to Improve Quality of Care. Australian Council on Healthcare Standards 2010.

ACHS. Infection control indicators. Clinical indicator Users' manual. Australian Council on Healthcare Standards 2011.

AHRQ. Guide to Patient Safety Indicators. Agency for Healthcare Research and Quality 2007.

AHRQ. Patient Safety Indicators Technical Specifications. PSI #13 Postoperative Sepsis. Agency for Healthcare Research and Quality 2010a.

AHRQ. Patient Safety Indicators Technical Specifications. PSI #8 Postoperative Hip Fracture. Agency for Healthcare Research and Quality 2010b.

AHRQ. Patient Safety Indicators Technical Specifications. PSI #9 Postoperative Hemorrhage or Hematoma. Agency for Healthcare Research and Quality 2010c.

AQUA. Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011a.

AQUA. Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011b.

AQUA. Hüftgelenknahe Femurfraktur. Indikatoren 2010. Göttingen: Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011c.

Bongartz T, Halligan CS, Osmon DR, Reinalda MS, Bamlet WR, Crowson CS, Hanssen AD, Matteson EL. Incidence and risk factors of prosthetic joint infection after total hip or knee replacement in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2008; 59(12):1713-1720.

Conroy JL, Whitehouse SL, Graves SE, Pratt NL, Ryan P, Crawford RW. Risk Factors for Revision for Early Dislocation in Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2008; 23(6):867-872.

Culver DH, Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG, Banerjee SN, Edwards JR, Tolson JS, Henderson TS, . Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. National Nosocomial Infections Surveillance System. *Am J Med.* 1991; 91(3B):152S-157S.

Dale H, Hallan G, Hallan G, Espehaug B, Havelin LI, Engesaeter LB. Increasing risk of revision due to deep infection after hip arthroplasty. *Acta Orthop.* 2009; 80(6):639-645.

- Gjertsen JE, Lie SA, Fevang JM, Havelin LI, Engesaeter LB, Vinje T, Furnes O. Total hip replacement after femoral neck fractures in elderly patients : results of 8,577 fractures reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop.* 2007; 78(4):491-497.
- Hooper GJ, Rothwell AG, Stringer M, Frampton C. Revision following cemented and uncemented primary total hip replacement: a seven-year analysis from the New Zealand Joint Registry. *J Bone Joint Surg Br.* 2009; 91(4):451-458.
- IQIP. Acute Care Indicators. International Quality Indicator Project 2010.
- Kessler S, Kinkel S, Kafer W, Puhl W, Schochat T. Influence of operation duration on perioperative morbidity in revision total hip arthroplasty. *Acta Orthop Belg.* 2003; 69(4):328-333.
- Kinkel S, Kessler S, Mattes T, Reichel H, Kafer W. Prädiktoren der perioperativen Morbidität in der Revisionshüftendoprothetik. Predictive factors of perioperative morbidity in revision total hip arthroplasty. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2007; 145(1):91-96.
- Meek RM, Norwood T, Smith R, Brenkel IJ, Howie CR. The risk of peri-prosthetic fracture after primary and revision total hip and knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 2011; 93(1):96-101.
- Memtsoudis SG, Ma Y, Gonzalez D, V, Besculides MC, Gaber LK, Koulouvaris P, Liu SS. Demographics, outcomes, and risk factors for adverse events associated with primary and revision total hip arthroplasties in the United States. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 2010; 39(8):E72-E77.
- Ong KL, Lau E, Manley M, Kurtz SM. Effect of procedure duration on total hip arthroplasty and total knee arthroplasty survivorship in the United States Medicare population. *J Arthroplasty.* 2008; 23(6 Suppl 1):127-132.
- Outcome. Anästhesiologische Komplikationen und perioperative Beschwerden 2001. Überblick über die Ergebnisqualität der Anästhesie im Kanton Zürich. Zürich: Verein Outcome 2003.
- Parker MJ, Gurusamy KS, Azegami S. Arthroplasties (with and without bone cement) for proximal femoral fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010; (6):CD001706.
- Patel PD, Potts A, Froimson MI. The Dislocating Hip Arthroplasty. Prevention and Treatment. *J Arthroplasty.* 2007; 22(4 SUPPL.):86-90.
- Pedersen AB, Svendsen JE, Johnsen SP, Riis A, Overgaard S. Risk factors for revision due to infection after primary total hip arthroplasty: A population-based study of 80,756 primary procedures in the danish hip arthroplasty registry. *Acta Orthop.* 2010; 81(5):542-547.
- Pulido L, Parvizi J, Macgibeny M, Sharkey PF, Purtill JJ, Rothman RH, Hozack WJ. In hospital complications after total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2008; 23(6 Suppl 1):139-145.
- Ridgeway S, Wilson J, Charlet A, Kafatos G, Pearson A, Coello R. Infection of the surgical site after arthroplasty of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 2005; 87(6):844-850.
- RKI. Definition nosokomialer Infektionen (CDC-Definitionen). Berlin: Robert Koch-Institut 2011.
- Schrama JC, Espehaug B, Hallan G, Engesaeter LB, Furnes O, Havelin LI, Fevang BT. Risk of revision for infection in primary total hip and knee arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis compared with osteoarthritis: a prospective, population-based study on 108,786 hip and knee joint arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2010; 62(4):473-479.
- SIGN. Antibiotic prophylaxis in surgery. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2008.
- Smabrekke A, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O. Operating time and survival of primary total hip replacements: an analysis of 31,745 primary cemented and uncemented total hip replacements from local hospitals reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2001. *Acta Orthop Scand.* 2004; 75(5):524-532.
- Springer BD, Berry DJ, Cabanela ME, Hanssen AD, Lewallen DG. Early postoperative transverse pelvic fracture: a new complication related to revision arthroplasty with an uncemented cup. *J Bone Joint Surg Am.* 2005; 87(12):2626-2631.
- Thillemann TM, Pedersen AB, Johnsen SP, Soballe K. Inferior outcome after intraoperative femoral fracture in total hip arthroplasty: outcome in 519 patients from the Danish Hip Arthroplasty Registry. *Acta Orthop.* 2008; 79(3):327-334.
- Veitch SW, Jones SA. (v) Prevention of dislocation in hip arthroplasty. *Orthop Trauma.* 2009; 23(1):35-39.
- Zhan C, Kaczmarek R, Loyo-Berrios N, Sangl J, Bright RA. Incidence and short-term outcomes of primary and revision hip replacement

in the United States. J Bone Joint Surg Am. 2007; 89(3):526-533.

54018: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
65:PROZ	primäre Implantatfehlage	K	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGE
66:PROZ	sekundäre Implantatdislokation	K	1 = ja	IMPLANTATDSLOKATION
67:PROZ	offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation	K	1 = ja	OFFENENDOLUXATION
68:PROZ	OP-, oder interventionsbedürftige(s) Wundhämatom/Nachblutung	K	1 = ja	HAEMATBLUTUN
69:PROZ	OP-, oder interventionsbedürftige Gefäßläsion	K	1 = ja	GEFAESSLAESION
70:PROZ	bei Entlassung persistierender motorischer Nervenschaden	K	1 = ja	NERVENSCHADEN
71:PROZ	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIFRAKTUR
72:PROZ	postoperative Wundinfektion (nach CDC Definition)	K	1 = CDC A1 (oberflächliche Infektion) 2 = CDC A2 (postoperative tiefe Infektion) 3 = CDC A3 (Organe/Körperhöhle im OP Gebiet)	POSTOPWUNDINFEKT
73:PROZ	Reoperationspflichtige Wunddehiszenz	K	1 = ja	WUNDEHISZE
74:PROZ	Reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder	K	1 = ja	NEKROSEWUND
76:PROZ	ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen	K	1 = ja	FOLGEOP
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54018
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 12,77 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Für das Erfassungsjahr 2015 empfiehlt die Fachgruppe auf Bundesebene, auch auf Anraten der Vertreter der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, Stellungnahmen von allen rechnerisch auffälligen Krankenhäusern anzufordern, um den Indikator im Strukturierten Dialog zu erproben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Eingriffe, bei denen mindestens eine spezifische intra- oder postoperative Komplikation auftrat</p> <p>Nenner Alle Hüft-Endoprothesen-Implantationen bei hüftgelenknaher Femurfraktur bei Patienten ab 18 Jahren</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Die folgenden spezifischen intra- und/oder postoperativen Komplikationen werden berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. primäre Implantatfehlage 2. sekundäre Implantatdislokation 3. offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation 4. OP-, oder interventionsbedürftige(s) Wundhämatom/Nachblutung 5. OP-, oder interventionsbedürftige Gefäßläsion 6. bei Entlassung persistierender, motorischer Nervenschaden 7. periprothetische Fraktur 8. postoperative Wundinfektion (nach CDC Definition) 9. reoperationspflichtige Wunddehiszenz 10. reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder 11. ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen
Teildatensatzbezug	HEP:PROZ
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54019: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
65:PROZ	primäre Implantatfehlage	K	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGE
66:PROZ	sekundäre Implantatdislokation	K	1 = ja	IMPLANTATDSLOKATION
67:PROZ	offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation	K	1 = ja	OFFENENDOLUXATION
68:PROZ	OP-, oder interventionsbedürftige(s) Wundhämatom/Nachblutung	K	1 = ja	HAEMATBLUTUN
69:PROZ	OP-, oder interventionsbedürftige Gefäßläsion	K	1 = ja	GEFAESSLAESION
70:PROZ	bei Entlassung persistierender motorischer Nervenschaden	K	1 = ja	NERVENSCHADEN
71:PROZ	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIFRAKTUR
72:PROZ	postoperative Wundinfektion (nach CDC Definition)	K	1 = CDC A1 (oberflächliche Infektion) 2 = CDC A2 (postoperative tiefe Infektion) 3 = CDC A3 (Organe/Körperhöhle im OP Gebiet)	POSTOPWUNDINFEKT
73:PROZ	Reoperationspflichtige Wunddehiszenz	K	1 = ja	WUNDEHISZE
74:PROZ	Reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder	K	1 = ja	NEKROSEWUND
76:PROZ	ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen	K	1 = ja	FOLGEOP
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54019
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 8,48 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Für das Erfassungsjahr 2015 empfiehlt die Fachgruppe auf Bundesebene, auch auf Anraten der Vertreter der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, Stellungnahmen von allen rechnerisch auffälligen Krankenhäusern anzufordern, um den Indikator im Strukturierten Dialog zu erproben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Eingriffe, bei denen mindestens eine spezifische intra- oder postoperative Komplikation auftrat</p> <p>Nenner Alle elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantationen bei Patienten ab 18 Jahren</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Die folgenden spezifischen intra- und/oder postoperativen Komplikationen werden berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. primäre Implantatfehlage 2. sekundäre Implantatdislokation 3. offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation 4. OP-, oder interventionsbedürftige(s) Wundhämatom/Nachblutung 5. OP-, oder interventionsbedürftige Gefäßläsion 6. bei Entlassung persistierender, motorischer Nervenschaden 7. periprothetische Fraktur 8. postoperative Wundinfektion (nach CDC Definition) 9. reoperationspflichtige Wunddehiszenz 10. reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder 11. ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen
Teildatensatzbezug	HEP:PROZ
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54120: Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
65:PROZ	primäre Implantatfehlage	K	1 = ja	IMPLANTATFEHLLAGE
66:PROZ	sekundäre Implantatdislokation	K	1 = ja	IMPLANTATDSLOKATION
67:PROZ	offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation	K	1 = ja	OFFENENDOLUXATION
68:PROZ	OP-, oder interventionsbedürftige(s) Wundhämatom/Nachblutung	K	1 = ja	HAEMATBLUTUN
69:PROZ	OP-, oder interventionsbedürftige Gefäßläsion	K	1 = ja	GEFAESSLAESION
70:PROZ	bei Entlassung persistierender motorischer Nervenschaden	K	1 = ja	NERVENSCHADEN
71:PROZ	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIFRAKTUR
72:PROZ	postoperative Wundinfektion (nach CDC Definition)	K	1 = CDC A1 (oberflächliche Infektion) 2 = CDC A2 (postoperative tiefe Infektion) 3 = CDC A3 (Organe/Körperhöhle im OP Gebiet)	POSTOPWUNDINFEKT
73:PROZ	Reoperationspflichtige Wunddehiszenz	K	1 = ja	WUNDEHISZE
74:PROZ	Reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder	K	1 = ja	NEKROSEWUND
76:PROZ	ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen	K	1 = ja	FOLGEOP
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54120
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	<= 21,28 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	Für das Erfassungsjahr 2015 empfiehlt die Fachgruppe auf Bundesebene, auch auf Anraten der Vertreter der Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung, Stellungnahmen von allen rechnerisch auffälligen Krankenhäusern anzufordern, um den Indikator im Strukturierten Dialog zu erproben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Eingriffe, bei denen mindestens eine spezifische intra- oder postoperative Komplikation auftrat</p> <p>Nenner Alle Reimplantationen im Rahmen eines einzeitigen oder zweizeitigen Wechsels bei Patienten ab 18 Jahren</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Die folgenden spezifischen intra- und/oder postoperativen Komplikationen werden berücksichtigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. primäre Implantatfehlage 2. sekundäre Implantatdislokation 3. offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation 4. OP-, oder interventionsbedürftige(s) Wundhämatom/Nachblutung 5. OP-, oder interventionsbedürftige Gefäßläsion 6. bei Entlassung persistierender, motorischer Nervenschaden 7. periprothetische Fraktur 8. postoperative Wundinfektion (nach CDC Definition) 9. reoperationspflichtige Wunddehiszenz 10. reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder 11. ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen
Teildatensatzbezug	HEP:PROZ
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54010: Beweglichkeit bei Entlassung

Qualitätsziel	Möglichst oft postoperative Beweglichkeit Extension/Flexion von mindestens 0-0-70
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und -belastbarkeit. Während in der unmittelbaren postoperativen Phase Schmerzfreiheit erfahrungsgemäß nicht erreicht werden kann, so ist doch eine freie und vollständige passive Streckung (bis 0 Grad) und Beugung bis 70 Grad zu fordern, auf der die weitere aktive Übungstätigkeit des Patienten aufbauen kann. Das endgültige funktionelle Ergebnis erreichen Hüft-TEP-Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (Roder et al. 2003).

Operationstechnik, postoperative Mobilisation und Patient compliance können das funktionelle Ergebnis beeinflussen: So haben Ganganalysen nach Hüftgelenkersatz gezeigt, dass eine postoperative Einschränkung der Hüftgelenkstreckung am Ende der Standphase, meist kombiniert mit Kraftminderung der Hüftgelenkstreckmuskulatur, auch ein Jahr postoperativ noch kein normales Gangbild erlaubt und Auswirkung auf Beckenrotation, Kniebeugung und Sprunggelenk-Dorsalflexion hat (Perron et al. 2000). Eine postoperative, klinisch auffällige Einschränkung der Hüftgelenkbeugung, kann Hinweis auf ein Impingement (Einengung) der Prothesenkomponenten geben, das mit erhöhter Luxationsgefährdung einhergeht (Herrlin et al. 1988). Beugung über 70° und Rotationsbewegungen sollten in den ersten Monaten nach Hüftgelenkersatz zur Luxationsprophylaxe vermieden werden (Nadzadi et al. 2003).

Literatur

Herrlin K, Selvik G, Pettersson H, Kesek P, Onnerfalt R, Ohlin A. Position, orientation and component interaction in dislocation of the total hip prosthesis. Acta Radiol 1988; 29 (4): 441-444.

Nadzadi ME, Pedersen DR, Yack H, Callaghan JJ, Brown TD. Kinematics, kinetics, and finite element analysis of commonplace maneuvers at risk for total hip dislocation. J Biomech 2003; 36: 577-591.

Perron M, Malouin F, Moffet H, McFadyen BJ. Three-dimensional gait analysis in women with a total hip arthroplasty. Clin Biomech 2000; 15 (7): 504-515.

Roder C, Parvizi J, Egli S, Berry DJ, Muller ME, Busato A. Demographic factors affecting long-term outcome of total hip arthroplasty. Clin Orthop 2003; (417): 62-73.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
97:B	Extension/Flexion 2 bei Entlassung	K	in Grad	POSTOPEXFLEX2
98:B	Extension/Flexion 3 bei Entlassung	K	in Grad	POSTOPEXFLEX3
102:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54010
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	>= 95,00 % (Zielbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	Die Fachgruppe auf Bundesebene ist der Überzeugung, dass die angegebene Beweglichkeit bis auf wenige Ausnahmen erreicht werden sollte. Aus diesem Grund ist für diesen Ergebnisindikator der Referenzbereich von >= 95 % festgelegt.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten, bei denen eine postoperative Beweglichkeit der Hüfte von 0-0-70 Grad erreicht wurde (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 70 Grad)</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation, die lebend entlassen wurden</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Es soll für die Streckung die Neutral-Null-Stellung erreicht werden (2. Wert = 0) und die Flexion >= 70 sein.</p> <p>Der Indikator ist angelehnt an den bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikator mit der QI-ID 446.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

Indikatorengruppe: Gehunfähigkeit bei Entlassung

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Gehunfähigkeit bei Entlassung
Qualitätsziel	Möglichst selten Einschränkung des Gehens bei Entlassung
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Ziel einer Hüft-Endoprothesen-Implantation oder eines -Wechsels ist die Wiederherstellung des schmerzfreien Gehens. Die Gehfähigkeit und Gangsicherheit, welche durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst werden, können unterschiedlich schnell erreicht werden. Sie sind jedoch eine wesentliche Voraussetzung für die Rehabilitation.

Der Rehabilitationsmediziner erhebt in der Patientenanamnese das aktuelle Beschwerdebild, mögliche Komplikationen während des Krankenhausaufenthaltes und untersucht den Patienten eingehend mit Erfassung des Barthel-Index sowie des Staffelstein-Scores. Der Staffelstein-Score enthält unter anderem zu den Aktivitäten des täglichen Lebens die Angabe zur Gehstrecke in den Kategorien von "Immobil" bis "Unbegrenzt" sowie zu Gehhilfen in den Kategorien von "Keine" bis "Bettlägerig" (Heisel und Jerosch 2007).

Literatur

AQUA. Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011a.

AQUA. Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011b.

AQUA. Hüftgelenknahe Femurfraktur. Indikatoren 2010. Göttingen: Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011c.

Heisel J., Jerosch J. Rehabilitation nach Hüft- und Knieendoprothese. 2007:176f./251ff. (update Systempflege 22.02.2016, IQTiG)

Middeldorf S, Casser H-R. Verlaufs- und Ergebnisevaluation stationärer Rehabilitationsmaßnahmen nach alloarthroplastischem Hüft- und Kniegelenkersatz mit dem Staffelstein-Score. Orthopädische Praxis. 2000; 36(4):230-238.

54011: Gehunfähigkeit bei Entlassung

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
13:B	Gehhilfen (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	0 = keine 1 = Unterarmgehstützen 2 = Rollator/Gehbock 3 = Rollstuhl 4 = bettlägerig	GEHHILFEN
14:B	Gehstrecke (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	1 = unbegrenzt 2 = Gehen am Stück bis 500m möglich 3 = auf der Stationsebene mobil (Gehstrecke: 50m) 4 = im Zimmer mobil 5 = immobil	GEHSTRECKE
99:B	Gehstrecke bei Entlassung	K	1 = unbegrenzt 2 = Gehen am Stück bis 500m möglich 3 = auf der Stationsebene mobil (Gehstrecke: 50m) 4 = im Zimmer mobil 5 = immobil	GEHSTRECKEENTL
100:B	Gehhilfen bei Entlassung	K	0 = keine 1 = Unterarmgehstützen 2 = Rollator/Gehbock 3 = Rollstuhl 4 = bettlägerig	GEHHILFEENTL
102:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54011
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2015	Nicht definiert
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten, die bei der Entlassung nicht selbstständig gehfähig waren</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit einer Hüft-Endoprothesen-Implantation oder einem Hüft-Endoprothesen- Wechsel, die bei der Aufnahme gehfähig waren und lebend entlassen wurden</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Gehunfähigkeit bedeutet, dass der Patient nicht in der Lage ist, mindestens 50 Meter zurückzulegen (auch nicht in Begleitung oder mit Gehhilfe) oder sich im Rollstuhl fortbewegt oder bei Entlassung bettlägerig war.</p> <p>Der Indikator ist angelehnt an die bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikatoren mit der QI-ID 2272, der QI-ID 264 und der QI-ID 10878.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54012: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit Gehunfähigkeit bei Entlassung

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
12:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
13:B	Gehhilfen (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	0 = keine 1 = Unterarmgehstützen 2 = Rollator/Gehbock 3 = Rollstuhl 4 = bettlägerig	GEHHILFEN
14:B	Gehstrecke (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	1 = unbegrenzt 2 = Gehen am Stück bis 500m möglich 3 = auf der Stationsebene mobil (Gehstrecke: 50m) 4 = im Zimmer mobil 5 = immobil	GEHSTRECKE
15:PROZ	Wievielter operativer Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
17:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
25:F	Voroperationen am Hüftgelenk oder hüftgelenknah	M	0 = nein 1 = ja	VOROPHUEFTEF
30:F	Frakturlokalisierung	M	1 = medial 2 = lateral 3 = pertrochantär 9 = sonstige	FRAKTURLOKAL
35:E	Voroperationen am Hüftgelenk oder hüftgelenknah	M	0 = nein 1 = ja	VOROPHUEFTEE
46:W	positive Entzündungszeichen im Labor vor Prothesenexplantation (BSG, CRP, Leukozyten)	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZEICHEN
58:W	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIPROTHFRAKTUR
59:W	(rezidivierende) Endoprothesen(sub)luxation	K	1 = ja	PROTHLUXATIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
99:B	Gehstrecke bei Entlassung	K	1 = unbegrenzt 2 = Gehen am Stück bis 500m möglich 3 = auf der Stationsebene mobil (Gehstrecke: 50m) 4 = im Zimmer mobil 5 = immobil	GEHSTRECKEENTL
100:B	Gehhilfen bei Entlassung	K	0 = keine 1 = Unterarmgehstützen 2 = Rollator/Gehbock 3 = Rollstuhl 4 = bettlägerig	GEHHILFEENTL
102:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54012
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2015	<= 2,45 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	<p>Das IQTIG empfiehlt den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung für den strukturierten Dialog, die nicht risikoadjustierte Rate zum Qualitätsindikator zusätzlich nach Art des Eingriffs wie folgt zu stratifizieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehunfähigkeit bei Entlassung nach endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknaher Femurfraktur • Gehunfähigkeit bei Entlassung nach elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation • Gehunfähigkeit bei Entlassung nach einer Hüft-Endoprothesen-Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	<p>Im neuen QS-Verfahren zur Hüftendoprothesenversorgung werden für die Indikatorengruppe „Gehunfähigkeit bei Entlassung“ die verschiedenen Eingriffsarten endoprothetische Versorgung einer hüftgelenksnahen Femurfraktur, elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation und Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels zusammen abgebildet. Für eine adäquate Risikoadjustierung dieser verschiedenen Patientengruppen wird ein logistisches Regressionsmodell verwendet. In diesem Regressionsmodell treten vier Arten von Risikofaktoren auf:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Gemeinsame Risikofaktoren, welche auf alle Patientengruppen zutreffen (etwa Alter und Geschlecht), b) Die Art des Eingriffs als Risikofaktor, c) Statistische Interaktionen zwischen der Art des Eingriffs und den gemeinsamen Risikofaktoren, welche eine gruppenspezifische Einflussstärke der gemeinsamen Risikofaktoren ermöglichen, d) Gruppenspezifische Risikofaktoren, welche nur auf bestimmte Eingriffsarten zutreffen (etwa die Frakturlokalisierung einer hüftgelenksnahen Femurfraktur oder Entzündungszeichen vor einer Reimplantation).
Rechenregel	<p>Zähler Patienten, die bei der Entlassung nicht selbstständig gehfähig waren</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit einer Hüft-Endoprothesen-Implantation oder einem Hüft-Endoprothesen- Wechsel, die bei der Aufnahme gehfähig waren und lebend entlassen wurden</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Patienten mit Gehunfähigkeit bei Entlassung</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Patienten mit Gehunfähigkeit bei Entlassung, risikoadjustiert nach logistischem HEP-Score für den Indikator mit der QI-ID 54012</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Gehunfähigkeit bedeutet, dass der Patient nicht in der Lage ist, mindestens 50 Meter zurückzulegen (auch nicht in Begleitung oder mit Gehhilfe) oder sich im Rollstuhl fortbewegt oder bei Entlassung bettlägerig war.</p> <p>Der Indikator ist angelehnt an die bis 2014 in der externen stationären Qualitätssicherung geführten Indikatoren mit der QI-ID 50874, der QI-ID 50909 und der QI-ID 50954.</p>
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-5,801269541043696	0,058	-100,474	-	-	-
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 69 bis unter 75 Jahre	0,419274360135457	0,070	6,001	1,521	1,326	1,744
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 75 bis unter 80 Jahre	0,619385040315366	0,065	9,563	1,858	1,636	2,109
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 80 Jahre	1,114306362243319	0,062	17,874	3,047	2,697	3,444
Geschlecht - weiblich	0,052666200286836	0,045	1,172	1,054	0,965	1,151
Gehhilfen - Rollator oder Gehbock	0,997075333968176	0,078	12,790	2,710	2,326	3,158
Gehstrecke - Auf der Stationsebene mobil	0,429565535302341	0,046	9,342	1,537	1,404	1,682
ASA-Klassifikation 3	0,686949462396165	0,029	23,453	1,988	1,877	2,105
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,215894429565767	0,049	24,607	3,373	3,062	3,716
Art des Eingriffs - endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	2,920166934924016	0,080	36,616	18,544	15,861	21,682
Art des Eingriffs - Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	1,137278019976905	0,064	17,692	3,118	2,749	3,537
Interaktion: Gehhilfen - Rollator oder Gehbock bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,585958251801469	0,084	-6,971	0,557	0,472	0,656
Interaktion: Gehhilfen - Rollator oder Gehbock bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	-0,330529479776208	0,107	-3,084	0,719	0,582	0,886
Interaktion: Geschlecht - weiblich bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,227114359686717	0,054	-4,218	0,797	0,717	0,886
Interaktion: Alter im 3. Quintil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,254379868449163	0,099	-2,581	0,775	0,639	0,941
Interaktion: Alter im 4. Quintil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,322870230787215	0,089	-3,618	0,724	0,608	0,862
Interaktion: Alter im 5. Quintil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,494693418047595	0,083	-5,969	0,610	0,518	0,717
Interaktion: Gehstrecke - Auf der Stationsebene mobil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	0,292996598332513	0,056	5,278	1,340	1,202	1,495
Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,236505087627320	0,069	-3,412	0,789	0,689	0,904
Frakturlokalisierung - lateral	0,076862596159467	0,079	0,970	1,080	0,924	1,261
Frakturlokalisierung - pertrochantär	0,344314479763377	0,081	4,271	1,411	1,205	1,653
Frakturlokalisierung - sonstige	0,664168050401415	0,076	8,794	1,943	1,676	2,253
Voroperation am Hüftgelenk oder Hüftgelenknah bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	0,776859195882433	0,090	8,678	2,175	1,825	2,592
Positive Entzündungszeichen im Labor vor Prothesenexplantation	0,519237340144519	0,083	6,266	1,681	1,429	1,977
Zweizeitiger Wechsel	0,643598073613735	0,107	6,034	1,903	1,544	2,346

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Periprothetische Fraktur	1,609115350064459	0,077	21,026	4,998	4,302	5,807
(rezidivierende) Endoprothesen(sub)luxation	0,120666287574076	0,108	1,117	1,128	0,913	1,394

Indikatorengruppe: Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes
Qualitätsziel	Geringe Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Das Ziel der Hüft-Endoprothesen-Implantation oder des -Wechsels ist die Verbesserung oder Wiederherstellung der Lebensqualität des Patienten (AHRQ 2007a).

Literatur

AHRQ. AHRQ Quality Indicators. Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of Care in Hospitals - Volume, Mortality, and Utilization. Agency for Healthcare Research and Quality 2007.

AHRQ. Inpatient Quality Indicators Technical Specifications. IQI #14 Hip Replacement Mortality Rate. Agency for Healthcare Research and Quality 2010.

AQUA. Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. Indikatoren 2010. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011a.

AQUA. Hüftgelenknahe Femurfraktur. Indikatoren 2010. Göttingen: Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH 2011b.

EUPHORIC. EU Public Health Outcome Research and Indicators Collection. EUPHORIC Project. Grant Agreement n° 2003134. European Communities 2008.

IQIP. Acute Care Indicators. International Quality Indicator Project 2010.

Kinkel S, Kessler S, Mattes T, Reichel H, Kafer W. Prädiktoren der perioperativen Morbidität in der Revisionshüftendoprothetik. Predictive factors of perioperative morbidity in revision total hip arthroplasty. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 2007; 145(1):91-96.

Memtsoudis SG, Ma Y, Gonzalez D, V, Besculides MC, Gaber LK, Koulouvaris P, Liu SS. Demographics, outcomes, and risk factors for adverse events associated with primary and revision total hip arthroplasties in the United States. Am J Orthop (Belle Mead NJ). 2010; 39(8):E72-E77.

Pulido L, Parvizi J, Macgibeny M, Sharkey PF, Purtill JJ, Rothman RH, Hozack WJ. In hospital complications after total joint arthroplasty. J Arthroplasty. 2008; 23(6 Suppl 1):139-145.

Zhan C, Kaczmarek R, Loyo-Berrios N, Sangl J, Bright RA. Incidence and short-term outcomes of primary and revision hip replacement in the United States. J Bone Joint Surg Am. 2007; 89(3):526-533.

54013: Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes bei geringer Sterbewahrscheinlichkeit

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
12:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
13:B	Gehhilfen (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	0 = keine 1 = Unterarmgehstützen 2 = Rollator/Gehbock 3 = Rollstuhl 4 = bettlägerig	GEHHILFEN
14:B	Gehstrecke (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	1 = unbegrenzt 2 = Gehen am Stück bis 500m möglich 3 = auf der Stationsebene mobil (Gehstrecke: 50m) 4 = im Zimmer mobil 5 = immobil	GEHSTRECKE
15:PROZ	Wievielter operativer Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
17:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
18:PROZ	Wundkontaminationsklassifikation	M	1 = aseptische Eingriffe 2 = bedingt aseptische Eingriffe 3 = kontaminierte Eingriffe 4 = septische Eingriffe	PRAEOPCDC
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
30:F	Frakturlokalisierung	M	1 = medial 2 = lateral 3 = pertrochantär 9 = sonstige	FRAKTURLOKAL
46:W	positive Entzündungszeichen im Labor vor Prothesenexplantation (BSG, CRP, Leukozyten)	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZEICHEN
58:W	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIPROTHFRAKTUR
102:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54013
Bewertungsart	Sentinel-Event
Referenzbereich 2015	Sentinel-Event
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	Der Schwellwert für geringe Sterbewahrscheinlichkeit wird so bestimmt, dass 10% der Todesfälle im strukturierten Dialog als Sentinel-Event diskutiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Verstorbene Patienten</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit einer Hüft-Endoprothesen-Implantation oder einem Hüft-Endoprothesen- Wechsel, die nach logistischem HEP-Score für den Indikator mit der QI-ID 54014 eine geringe Sterbewahrscheinlichkeit aufweisen (< 10. Perzentil der Risikoverteilung unter den Todesfällen = 1,93 %)</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

54014: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
12:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
13:B	Gehhilfen (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	0 = keine 1 = Unterarmgehstützen 2 = Rollator/Gehbock 3 = Rollstuhl 4 = bettlägerig	GEHHILFEN
14:B	Gehstrecke (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)	M	1 = unbegrenzt 2 = Gehen am Stück bis 500m möglich 3 = auf der Stationsebene mobil (Gehstrecke: 50m) 4 = im Zimmer mobil 5 = immobil	GEHSTRECKE
15:PROZ	Wievielter operativer Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
17:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
18:PROZ	Wundkontaminationsklassifikation	M	1 = aseptische Eingriffe 2 = bedingt aseptische Eingriffe 3 = kontaminierte Eingriffe 4 = septische Eingriffe	PRAEOPCDC
19:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2 = elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3 = Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4 = Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	ARTEINGRIFFHUE
30:F	Frakturlokalisierung	M	1 = medial 2 = lateral 3 = pertrochantär 9 = sonstige	FRAKTURLOKAL
46:W	positive Entzündungszeichen im Labor vor Prothesenexplantation (BSG, CRP, Leukozyten)	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZEICHEN
58:W	periprothetische Fraktur	K	1 = ja	PERIPROTHFRAKTUR
102:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

Indikator-ID	54014
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2015	Nicht definiert
Referenzbereich 2014	Indikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2015	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015	<p>Das IQTIG empfiehlt den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung für den strukturierten Dialog, die nicht risikoadjustierte Rate zum Qualitätsindikator zusätzlich nach Art des Eingriffs wie folgt zu stratifizieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rate an Todesfällen nach endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur • Rate an Todesfällen nach elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation • Rate an Todesfällen nach einer Hüft-Endoprothesen-Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	<p>Im neuen QS-Verfahren zur Hüftendoprothesenversorgung werden für die Indikatorengruppe „Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes“ die verschiedenen Eingriffsarten endoprothetische Versorgung einer hüftgelenksnahen Femurfraktur, elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation und Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels zusammen abgebildet. Für eine adäquate Risikoadjustierung dieser verschiedenen Patientengruppen wird ein logistisches Regressionsmodell verwendet. In diesem Regressionsmodell treten vier Arten von Risikofaktoren auf:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Gemeinsame Risikofaktoren, welche auf alle Patientengruppen zutreffen (etwa Alter und Geschlecht), b) Die Art des Eingriffs als Risikofaktor, c) Statistische Interaktionen zwischen der Art des Eingriffs und den gemeinsamen Risikofaktoren, welche eine gruppenspezifische Einflussstärke der gemeinsamen Risikofaktoren ermöglichen, d) Gruppenspezifische Risikofaktoren, welche nur auf bestimmte Eingriffsarten zutreffen (etwa die Frakturlokalisierung einer hüftgelenksnahen Femurfraktur oder Entzündungszeichen vor einer Reimplantation).
Rechenregel	<p>Zähler Verstorbene Patienten</p> <p>Nenner Alle Patienten ab 18 Jahren mit einer Hüft-Endoprothesen-Implantation oder einem Hüft-Endoprothesen-Wechsel</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Todesfällen</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HÜFT-TEP-Score fn_HEPScore_54014</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HEP:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Indikator im Vorjahr nicht berechnet

Risikofaktoren

Odds-Ratio
 (95% C.I.)

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-8,281264362522405	0,177	-46,710	-	-	-
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 70 bis unter 76 Jahre	0,488119748264814	0,189	2,583	1,629	1,125	2,360
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 76 bis unter 81 Jahre	1,265598497669782	0,165	7,692	3,545	2,568	4,894
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 81 Jahre	1,967627152342182	0,157	12,513	7,154	5,256	9,736
Geschlecht - weiblich	-0,834750527900833	0,123	-6,809	0,434	0,341	0,552
Gehhilfen - Rollator oder Gehbock	0,6570713166639074	0,157	4,173	1,929	1,417	2,627
Gehhilfen - Rollstuhl oder bettlägerig	1,135096178112120	0,192	5,919	3,111	2,137	4,531
Gehstrecke - Auf der Stationsebene mobil	0,368494753717400	0,047	7,823	1,446	1,318	1,585
Gehstrecke - Im Zimmer mobil oder immobil	0,689201442594650	0,051	13,583	1,992	1,804	2,200
ASA-Klassifikation 3	1,694710992703742	0,142	11,931	5,445	4,122	7,193
ASA-Klassifikation 4 oder 5	3,482939765887633	0,165	21,114	32,555	23,562	44,982
Wundkontaminationsklassifikation 3 oder 4 (nach Definition der CDC)	0,614600245956784	0,152	4,051	1,849	1,373	2,489
Art des Eingriffs - endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	3,206056205060306	0,212	15,091	24,682	16,276	37,429
Art des Eingriffs - Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	0,495590243226580	0,150	3,310	1,641	1,224	2,201
Interaktion: Gehhilfen - Rollator oder Gehbock bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,530979158235556	0,162	-3,284	0,588	0,428	0,807
Interaktion: Gehhilfen - Rollstuhl oder bettlägerig bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-1,040525235953442	0,196	-5,310	0,353	0,241	0,519
Interaktion: Gehhilfen - Rollator oder Gehbock bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	-0,225680376523122	0,205	-1,098	0,798	0,533	1,194
Interaktion: Gehhilfen - Rollstuhl oder bettlägerig bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	-0,784125342224697	0,229	-3,420	0,457	0,291	0,715
Interaktion: Geschlecht - weiblich bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	0,353894711340707	0,128	2,757	1,425	1,108	1,832
Interaktion: Geschlecht - weiblich bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	0,585290808984606	0,167	3,496	1,796	1,293	2,493
Interaktion: ASA-Klassifikation 3 bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,503877820956716	0,164	-3,075	0,604	0,438	0,833
Interaktion: ASA-Klassifikation 4 oder 5 bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,860625790527084	0,186	-4,628	0,423	0,294	0,609
Interaktion: Alter im 3. Quintil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,102815087895510	0,222	-0,463	0,902	0,584	1,394
Interaktion: Alter im 4. Quintil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,688584267204437	0,196	-3,522	0,502	0,342	0,737
Interaktion: Alter im 5. Quintil bei endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-0,733840337166435	0,184	-3,982	0,480	0,335	0,689
Frakturlokalisierung - lateral	0,049326953557319	0,103	0,481	1,051	0,859	1,285

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Frakturlokalisierung - pertrochantär	0,253311691195578	0,089	2,858	1,288	1,083	1,533
Frakturlokalisierung - sonstige	0,270276972304903	0,093	2,913	1,310	1,092	1,572
Positive Entzündungszeichen im Labor vor Prothesenexplantation	0,214214032418389	0,134	1,599	1,239	0,953	1,611
Periprothetische Fraktur	1,084772257670961	0,118	9,170	2,959	2,346	3,731

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: EntlGrund	
1	Behandlung regulär beendet
2	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
3	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
4	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
5	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
6	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
7	Tod
8	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
9	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)

Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2015

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
54001 (NEU)	Indikation zur elektiven Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54002 (NEU)	Indikation zum Hüft-Endoprothesen-Wechsel	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54003 (NEU)	Präoperative Verweildauer über 48 Stunden	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54004 (NEU)	Sturzprophylaxe	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54005 (NEU)	Perioperative Antibiotikaprophylaxe	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54015 (NEU)	Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54016 (NEU)	Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54017 (NEU)	Allgemeine intra- oder postoperative Komplikationen bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54018 (NEU)	Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54019 (NEU)	Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
54120 (NEU)	Spezifische intra- oder postoperative Komplikationen bei Reimplantation im Rahmen eines ein- oder zweizeitigen Wechsels	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54010 (NEU)	Beweglichkeit bei Entlassung	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54011 (NEU)	Gehunfähigkeit bei Entlassung	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54012 (NEU)	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit Gehunfähigkeit bei Entlassung	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54013 (NEU)	Sterblichkeit während des akut-stationären Aufenthaltes bei geringer Sterbewahrscheinlichkeit	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-
54014 (NEU)	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	-	-	Indikator im Vorjahr nicht berechnet	-

2014 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine