



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach § 137a SGB V

Weiterentwicklung des Follow-up für die Leistungsbereiche Hüft- und Knieendoprothesenversorgung

unter Nutzung von Sozialdaten bei den Krankenkassen (empirische Prüfung)

Migrationskonzept Schritt 3

Auszug aus den Indikatorensets

Stand: 27. Oktober 2015

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Weiterentwicklung des Follow-up für die Leistungsbereiche Hüft- und Knieendoprothesenversorgung unter Nutzung von Sozialdaten bei den Krankenkassen (empirische Prüfung)
Migrationskonzept Schritt 3 (Auszug aus den Indikatorensets)

Aktualisierung der Follow-up-Indikatoren

Leistungsbereich HEP

Abschlussbericht Hüftendoprothesenversorgung 16.03.2012

Leistungsbereich KEP

Abschlussbericht Knieendoprothesenversorgung 16.07.2012

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

22. Januar 2015

Datum der Abgabe:

27. Oktober 2015

Signatur:

15-SQG-028

Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Follow-up Indikatorenübersicht

Indikator	Beschreibung
HEP-Erstimplantation oder -Wechsel	
Nr. 20 QI-ID 64A	Hüftfraktur innerhalb von 90 Tagen Neu: Periprothetische Fraktur innerhalb von 90 Tagen
Nr. 21 QI-ID 65A	Thrombose/Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen
Nr. 22 QI-ID 66A	Chirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen
Nr. 23 QI-ID 67A	Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen
Nr. 24 QI-ID 68A	Ungeplante Folge-OP innerhalb von 365 Tagen
Nr. 25 QI-ID 75A	Ungeplante Folge-OP innerhalb von 2 Jahren
KEP-Erstimplantation oder -Wechsel oder -Komponentenwechsel	
Nr. 22 QI-ID 74_O	Postoperative Wundinfektionen
Nr. 23 QI-ID 75_A_X	Thrombose/Lungenembolie
Nr. 24 QI-ID 76_A_O	Chirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen
Nr. 25 QI-ID 79_O	Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 1 Jahr
Nr. 26 QI-ID 80	Infektion der Knieendoprothese innerhalb von 1 Jahr nach Operation
Nr. 30 QI-ID 81	Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 2 Jahren
Nr. 27 QI-ID 82_A_O	Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 5 Jahren

Indikator Nr. 20 ID: 64A	Periprothetische Fraktur innerhalb von 90 Tagen
Beschreibung	Anteil der Patienten, die während des akut-stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel, eine periprothetische Fraktur auf der gleichen Seite erlitten haben und aufgrund dieses Ereignisses erneut akut-stationär aufgenommen wurden.
Zähler	Anzahl der Patienten, die eine periprothetische Fraktur auf der gleichen Seite während der Index-Leistung (Aufenthalt zur Hüft-Endoprothesen-Implantation oder zum -Wechsel) erlitten haben oder die innerhalb von 90 Tagen nach der Index-Leistung mit einer der im Folgenden genannten Diagnosen als Hauptdiagnose auf der gleichen Seite erneut akut-stationär aufgenommen werden mussten: ICD-10-GM-Kode:((S32.4, S72.0-, S72.1-, S72.2, S72.3, S72.4- oder S72.7) und M96.6)
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen im QS-Filter werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung der unteren Extremitäten und des Beckengürtels sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit periprothetischer Fraktur auf der gleichen Seite während des Index-Aufenthaltes oder innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel.
Begründung	Bekannt ist, dass Frakturen, insbesondere periprothetische Frakturen, das Mortalitätsrisiko (Bhattacharyya et al. 2007), aber auch das Risiko für eine frühzeitige Wechsel-Operation (Thillemann et al. 2008) erhöhen.
Prozess-/Ergebnisverantwortung	Die Ergebnisverantwortung liegt bei der stationären Einrichtung, in der die Index-Prozedur durchgeführt wurde.
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	<p>In-Hospital Hip Fracture Rate: <i>Risk-adjusted rate of in-hospital hip fracture among acute care inpatients age 65 and older, per 1,000 discharges (CIHI 2011; CIHI 2010)</i></p> <p>Hospitalized Hip Fracture Event Rate: <i>Age-standardized rate of new hip fractures admitted to an acute care hospital per 100,000 population age 65 and older. New event is defined as a first-ever hospitalization for hip fracture or a subsequent hip fracture occurring more than 28 days after the admission for the previous event in the reference period (CIHI 2011; CIHI 2010).</i></p> <p>Postoperative Hip Fracture (AHRQ 2010; AHRQ 2007)</p>
Anmerkungen	<p>Der Indikator entstammt dem QSR-Projekt. Ähnliche Indikatoren wurden im Indikatorenset des Canadian Institute for Health Information (CIHI) und dem Patient Safety Indicator Set der AHRQ gefunden. Der Indikator wird durch Studienergebnisse gestützt (Thillemann et al. 2008; Bhattacharyya et al. 2007; Zhan et al. 2007).</p> <p>Das Panel empfiehlt, den Indikator in der Basisauswertung nach folgenden Kriterien geschichtet darzustellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) endprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2) elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3) Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4) Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(WidO 2011)
Ergänzende Literatur	(CIHI 2011; AHRQ 2010; CIHI 2010; Thillemann et al. 2008; AHRQ 2007; Bhattacharyya et al. 2007; Zhan et al. 2007)
Stärke der Empfehlung	Entfällt

Änderungsprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgenommen in die Rechenregel (Zähler) wurde die ICD10 M96.6, um die periprothetische Fraktur in den Sozialdaten eindeutig identifizieren zu können ▪ Der Titel des Indikators wurde angepasst auf „Periprothetische Frakturen...“ ▪ Änderungen von Angaben zu Datenfeldern aufgrund der Aktualisierung der Spezifikation
Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	nicht vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
periprothetische Fraktur [PERIPROTHFRAKTUR]	1 = ja
periprothetische Fraktur [PERIFRAKTUR]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS-Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD-Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose	(S32.4, S72.0-, S72.1-, S72.2, S72.3, S72.4- oder S72.7) und M96.6
Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	(S32.4, S72.0-, S72.1-, S72.2, S72.3, S72.4- oder S72.7) und M96.6

Literatur:

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

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

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

CIHI (2010). Health Indicators 2010. Definitions, Data Sources and Rationale. Canadian Institute for Health Information.

CIHI (2011). 2.0 Health System Performance.

Thillemann, TM; Pedersen, AB; Johnsen, SP; Soballe, K (2008). Inferior outcome after intraoperative femoral fracture in total hip arthroplasty: outcome in 519 patients from the Danish Hip Arthroplasty Registry. Acta Orthopaedica 79(3): 327-334.

WidO (2011). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK.

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

Indikator Nr. 21 ID: 65A	Thrombose/Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen während des akut-stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel, eine Thrombose oder eine Lungenembolie auftritt und die aufgrund eines dieser Ereignisse erneut akut-stationär aufgenommen werden müssen.
Zähler	Anzahl der Patienten, bei denen während des Index- Aufenthaltes zur Hüft-Endoprothesen-Implantation oder zum -Wechsel eine Thrombose oder Lungenembolie auftrat oder die innerhalb von 90 Tagen nach der Index-Leistung mit einer Thrombose (ICD-10-GM-Kode: I80.1; I80.2; I80.3 oder I82.2) oder einer Lungenembolie (ICD-10-GM-Kode: I26) als Hauptdiagnose erneut akut-stationär aufgenommen werden mussten
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen im QS-Filter werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung der unteren Extremitäten und des Beckengürtels sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit einer Thrombose oder einer Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel.
Begründung	Thrombosen und Lungenembolien können für den Patienten lebensbedrohliche Folgen haben. Sie können jedoch durch leitliniengerechte Prophylaxe verringert werden (AWMF 2010; AAOS 2007). Aufgrund der immer kürzer werdenden Verweildauer kann es sein, dass zum Zeitpunkt der Entlassung Thrombosen oder Lungenembolien klinisch noch nicht manifest sind. Die Wahrscheinlichkeit ist jedoch hoch, dass ein unmittelbarer Zusammenhang mit der Intervention besteht, wenn eine Thrombose/Lungenembolie innerhalb der ersten 90 Tage nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel bzw. -Komponentenwechsel auftritt.
Prozess-/Ergebnisverantwortung	Die Ergebnisverantwortung liegt bei der stationären Einrichtung, in der die Index-Prozedur durchgeführt wurde.
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	entfallen
Anmerkungen	Der Indikator entstammt dem QSR-Projekt. Das Panel empfiehlt, den Indikator in der Basisauswertung nach folgenden Kriterien geschichtet darzustellen: 1) endprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2) elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3) Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4) Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels
Indikatorotyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(WidO 2011)
Ergänzende Literatur	(AWMF 2010; AAOS 2007)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei dem stationären Aufenthalt werden die Angaben aus der fallbezogenen QS-Dokumentation primär berücksichtigt, daher wurden die ICD-Diagnosen im Zähler gestrichen ▪ Änderungen von Angaben zu Datenfeldern aufgrund der Aktualisierung der Spezifikation

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
tiefe Bein- /Beckenthrombose [THROMBOSEN]	1 = ja
Lungenembolie [LUNGEMBOLIE]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS-Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD-Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose	ICD-10-GM-Kode: I80.1; I80.2; I80.3 oder I82.2, I26
Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	ggf. für Datenvalidierung: I80.1; I80.2; I80.3 oder I82.2, I26 während des Index-Aufenthaltes im Vergleich zur fallbezogenen
Datenvalidierung	
Auffälligkeitskriterium	Haupt- oder Nebendiagnose ICD10 I80.1; I80.2; I80.3 oder I82.2, I26 im Vergleich zur fallbezogenen Dokumentation

Literatur:

AAOS (2007). American Academy of Orthopaedic Surgeons clinical guideline on prevention of symptomatic pulmonary embolism in patients undergoing total hip or knee arthroplasty. American Academy of Orthopaedic Surgeons.

AWMF (2010). S3-Leitlinie. Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Version vom 18. März 2009 mit eingearbeitetem Addendum vom 08. Mai 2010 zu den neuen Faktor Xa- und Thrombininhibitoren Rivaroxaban und Dabigatranetexilat. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.

WidO (2011). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK.

Indikator Nr. 22 ID: 66A	Chirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen während des akut-stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel eine chirurgische Komplikation auftritt und die aufgrund dieses Ereignisses erneut akut-stationär aufgenommen werden müssen.
Zähler	Anzahl der Patienten, bei denen während des Index-Aufenthaltes zur Hüft-Endoprothesen-Implantation oder zum -Wechsel eine chirurgische Komplikation (allgemeine oder spezifische intra- oder postoperative Komplikationen) aufgetreten ist oder die innerhalb von 90 Tagen nach dem Index-Aufenthalt mit einer chirurgischen Komplikation (mindestens einer der folgenden ICD-10-GM-Kodes: S73; T84.0; T84.5; T 84.7; T 84.8; T84.9; T8 1.2; T8 1.3; T8 1.5; T8 1.8; T8 1.9) als Hauptdiagnose erneut akut-stationär aufgenommen werden mussten
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen im QS-Filter werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung der unteren Extremitäten und des Beckengürtels sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit chirurgischen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Begründung	Die Wiederaufnahme aufgrund von behandlungsbedürftigen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation wird in Studien (Hooper et al. 2009; Zhan et al. 2007) als Erhebungszeitpunkt für Frühkomplikationen und/oder Frühwechseloperationen verwendet.
Prozess-/Ergebnisverantwortung	Die Ergebnisverantwortung liegt bei der stationären Einrichtung, in der die Index-Prozedur durchgeführt wurde.
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	entfallen
Anmerkungen	<p>Der Indikator entstammt dem QSR-Projekt und wird durch Studien (Hooper et al. 2009; Zhan et al. 2007) gestützt.</p> <p>In der Literatur (Johnsen et al. 2006) wird u. a. folgender patientenbezogener Parameter als Einflussfaktor auf chirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen genannt, der zur Risikoadjustierung verwendet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlecht <p>Das Panel empfiehlt, den Indikator mit dem gleichnamigen Indikator aus der endoprothetischen Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur zusammenzufassen und um den Wechsel zu erweitern. Das Panel empfiehlt des Weiteren, den Indikator in der Basisauswertung nach folgenden Kriterien geschichtet darzustellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2) elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3) Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4) Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(WidO 2011)
Ergänzende Literatur	(Hooper et al. 2009; Zhan et al. 2007; Johnsen et al. 2006)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Änderungen von Angaben zu Datenfeldern aufgrund der Aktualisierung der Spezifikation ▪ Bei dem stationären Aufenthalt werden die Angaben aus der fallbezogenen QS-Dokumentation primär berücksichtigt, daher wurden die ICD Diagnosen im Zähler gestrichen

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
Gab es spezifische behandlungsbedürftige intra- und/oder postoperative Komplikationen? [POKOMPLIKATSPEZ]	1 = ja
Gab es allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen? [POKOMPLIKAT]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS-Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD-Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose	S73; T84.0; T84.5; T 84.7; T 84.8; T84.9; T81.2; T81.3; T81.5; T81.8; T81.9
Entlassungsdiagnose Nebendiagnose (Index)	S73; T84.0; T84.5; T 84.7; T 84.8; T84.9; T81.2; T81.3; T81.5; T81.8; T81.9

Literatur:

Hooper, GJ; Rothwell, AG; Stringer, M; Frampton, C (2009). Revision following cemented and uncemented primary total hip replacement: a seven-year analysis from the New Zealand Joint Registry. J.Bone Joint Surg.Br. 91(4): 451-458.

Johnsen, SP; Sorensen, HT; Pedersen, AB; Lucht, U; Soballe, K; Overgaard, S (2006). Patient-related predictors of implant failure after primary total hip replacement in the initial, short- and long-term: A nationwide Danish follow-up study including 36 984 patients. Journal of Bone and Joint Surgery - Series B 88(10): 1303-1308.

WidO (2011). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK.

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

Indikator Nr. 23 ID: 67A	Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen
Beschreibung	Anteil der Patienten, die innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel verstorben sind.
Zähler	Anzahl der Patienten, die innerhalb von 90 Tagen verstorben sind
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen im QS-Filter werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung der unteren Extremitäten und des Beckengürtels sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringe Anzahl an Verstorbenen innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Begründung	Die alleinige Erhebung der intrahospitalen Sterblichkeit bildet die Komplikation nur unvollständig ab. Die Erhebung der Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel ist ein in Studien etablierter Erhebungszeitpunkt und ergänzt die Erhebung der intrahospitalen Sterblichkeit sinnvoll.
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	entfallen
Anmerkungen	<p>Der Indikator entstammt dem QSR-Projekt und wird durch Studienergebnisse gestützt. In der Literatur (Rahme et al. 2010; Aynardi et al. 2009) werden u. a. folgende patientenbezogenen Parameter als Einflussfaktoren auf die 90-Tage-Sterblichkeit bei elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation genannt, die zur Risikoadjustierung verwendet werden könnten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kardiovaskuläre Erkrankungen ▪ Alter > 85 Jahre ▪ Krebserkrankungen ▪ Diabetes mellitus <p>Für die endprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur werden in der Literatur (Pedersen et al. 2009; Petersen et al. 2006) u. a. folgende patientenbezogenen Parameter als Einflussfaktoren auf die 90-Tage-Sterblichkeit genannt, die zur Risikoadjustierung verwendet werden könnten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht ▪ Demenz-Erkrankung ▪ Kardiale Vorerkrankungen ▪ Luxationen ▪ Perioperative Frakturen <p>Das Panel empfiehlt, den Indikator in der Basisauswertung nach folgenden Kriterien geschichtet darzustellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) endprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2) elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3) Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4) Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(WidO 2011; AOK Bundesverband et al. 2007)
Ergänzende Literatur	(Rahme et al. 2010; Aynardi et al. 2009; Pedersen et al. 2009; Hamilton et al. 2007; Petersen et al. 2006)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
Entlassungsgrund [ENTLGRUND]	= 7
§ 301-Vereinbarung: http://www.dkgev.de Schlüssel 2	
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
Sterbedatum	liegt nach OP-Datum = 1

Literatur:

AOK Bundesverband; Feisa; Helios Kliniken; WidO (2007). Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR). Abschlussbericht. Bonn: AOK-Bundesverband, Forschungs- und Entwicklungsinstitut für das Sozial- und Gesundheitswesen Sachsen-Anhalt, HELIOS Kliniken, Wissenschaftliches Institut der AOK.

Aynardi, M; Pulido, L; Parvizi, J; Sharkey, PF; Rothman, RH (2009). Early mortality after modern total hip arthroplasty. Clin.Orthop.Relat Res. 467(1): 213-218.

Hamilton, PD; Whelan, A; Isaacs, D; Mestha, P; Armitage, A; Skyrme, A (2007). Increased mortality among patients sustaining hip fractures requiring surgery in a district general hospital. HIP International 17(3): 160-163.

Pedersen, AB; Mehnert, F; Overgaard, S; Johnsen, SP (2009). Allogeneic blood transfusion and prognosis following total hip replacement: A population-based follow up study. BMC Musculoskeletal Disorders 10.

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

Rahme, E; Kahn, SR; Dasgupta, K; Burman, M; Bernatsky, S; Habel, Y; et al. (2010). Short-term mortality associated with failure to receive home care after hemiarthroplasty. CMAJ. 182(13): 1421-1426.

WidO (2011). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK.

Indikator Nr. 24 ID: 68A	Ungeplante Folge-OP innerhalb von 365 Tagen
Beschreibung	Anteil der Patienten, die während des akut-stationären Aufenthalts oder innerhalb von 365 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel eine ungeplante Folge-OP am selben Gelenk hatten.
Zähler	Anzahl der Patienten, für die während der Index-Leistung (Aufenthalt zur Hüft-Endoprothesen-Implantation oder zum -Wechsel) eine ungeplante Folge-OP (mindestens eine Prozedur aus 5-821.- Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk oder Angabe einer Folge-OP) notwendig war oder die innerhalb von 365 Tagen nach der Index-Leistung erneut akut-stationär zu einer ungeplanten Folge-OP (mindestens eine Prozedur aus 5-821.- Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk) am selben Gelenk aufgenommen werden mussten
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen im QS-Filter werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung der unteren Extremitäten und des Beckengürtels sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit ungeplanten Folge-OPs
Begründung	Der Wechsel oder die Entfernung der Endoprothese oder die Revision im Sinne der Wiedereröffnung des Wundgebiets am selben Gelenk innerhalb von 365 Tagen nach Hüft-Endoprothesen-Implantation wird in Studien (Ong et al. 2010; Pedersen et al. 2010; Johnsen et al. 2006) als Erhebungszeitpunkt für frühzeitige ungeplante Folge-OPs verwendet. Es ist bekannt, dass sowohl prozeduren-, produkt- als auch patientenbezogene Faktoren den Wechselzeitpunkt beeinflussen.
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	Total hip arthroplasty – implant survival Percentage of total hip arthroplasty procedures that did not require revision within ten years, 1999–2008 (Socialstyrelsen 2010) Revision Rate: Rate of revision surgery at a defined follow-up period. Definition of a revision is when at least a part of the implant has to be removed (EUPHORIC 2008)
Anmerkungen	Der Indikator entstammt dem QSR-Projekt. Ähnliche Indikatoren wurden im Bericht des Swedish National Board of Health and Welfare (Socialstyrelsen 2010) und in der Public Health Outcome Research and Indicators Collection der Europäischen Kommission (EUPHORIC 2008) gefunden. In Studien (Ong et al. 2010; Pedersen et al. 2010; Gjertsen et al. 2007; Johnsen et al. 2006) werden u. a. folgende patientenbezogene Parameter als Einflussfaktoren auf die Rate der Wechsel nach elektiver Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bzw. endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur genannt, die zur Risikoadjustierung verwendet werden könnte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht Patienten mit einer hüftgelenknahen Femurfraktur haben ein höheres Risiko für frühzeitige Dislokationen und Infektionen, was wiederum zu einem frühzeitigen Wechsel führt (Gjertsen et al. 2007). Das Panel empfiehlt, den Indikator in der Basisauswertung nach folgenden Kriterien geschichtet darzustellen: <ol style="list-style-type: none"> 1) endprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2) elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3) Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4) Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels Darüber hinaus sollen die Ergebnisse geschichtet nach Hersteller in der Basisauswertung dargestellt werden.

Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(WidO 2011)
Ergänzende Literatur	(Ong et al. 2010; Pedersen et al. 2010; Socialstyrelsen 2010; EUPHORIC 2008; Johnsen et al. 2006)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	▪ Änderungen von Angaben zu Datenfeldern aufgrund der Aktualisierung der Spezifikation
Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Bei den Krankenkassen wird erhoben, ob eine Revision oder Entfernung innerhalb eines definierten Zeitraums stattgefunden hat. Ob ein Wechsel vorgenommen wurde, kann in der Bundesdatenstelle über die Verknüpfung der Datensätze der Daten aus der Index-Leistung I (Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation) und Index-Leistung II (-Wechsel) ermittelt werden.
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	nicht vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
Tabelle TEPWEC OPS oder	Mindestens eine Prozedur während des stat. Aufenthaltes nach Index Prozedur (OP-Datum)
ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen [FOLGEOP]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS-Schlüssel
Zähler	Mindestens 1 aus OPS 5-821.-
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301- Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD-Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose	

Literatur:

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

Gjertsen, JE; Lie, SA; Fevang, JM; Havelin, LI; Engesaeter, LB; Vinje, T; et al. (2007). Total hip replacement after femoral neck fractures in elderly patients : results of 8,577 fractures reported to the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthopaedica* 78(4): 491-497.

Johnsen, SP; Sorensen, HT; Pedersen, AB; Lucht, U; Soballe, K; Overgaard, S (2006). Patient-related predictors of implant failure after primary total hip replacement in the initial, short- and long-term: A nationwide Danish follow-up study including 36 984 patients. *Journal of Bone and Joint Surgery - Series B* 88(10): 1303-1308.

Ong, KL; Lau, E; Suggs, J; Kurtz, SM; Manley, MT (2010). Risk of subsequent revision after primary and revision total joint arthroplasty. *Clin.Orthop.Relat Res.* 468(11): 3070-3076.

Pedersen, AB; Mehnert, F; Johnsen, SP; Sorensen, HT (2010). Risk of revision of a total hip replacement in patients with diabetes mellitus: A population-based follow up study. *Journal of Bone and Joint Surgery - Series B* 92(7): 929-934.

Socialstyrelsen (2010). 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.

WidO (2011). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK.

Indikator Nr. 25 ID: 75A	Ungeplante Folge-OP innerhalb von 2 Jahren
Beschreibung	Anteil der Patienten, die während des akut-stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 2 Jahren nach Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel eine ungeplante Folge-OP am selben Gelenk hatten.
Zähler	Anzahl der Patienten, für die während der Index-Leistung (Aufenthalt zur Hüft-Endoprothesen-Implantation oder zum -Wechsel) eine ungeplante Folge-OP (mindestens eine Prozedur aus 5-821.- Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk oder Angabe einer Folge-OP) notwendig war oder die innerhalb von 2 Jahren nach der Index-Leistung erneut akut-stationär zu einer ungeplanten Folge-OP (mindestens eine Prozedur aus 5-821.- Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk) am selben Gelenk aufgenommen werden mussten
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit Hüft-Endoprothesen-Implantation oder -Wechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen im QS-Filter werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung der unteren Extremitäten und des Beckengürtels sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten, die innerhalb von 2 Jahren eine ungeplante Folge-OP hatten.
Begründung	Bei Hüftendoprothesen ist von einer Standzeit von mehr als 10 Jahren auszugehen. Ungeplante Folge-OPs innerhalb von 2 Jahren können als Komplikation verstanden werden. Es ist hinreichend bekannt, dass sowohl prozeduren-, produkt- als auch patientenbezogene Faktoren den Wechselzeitpunkt beeinflussen können.
Originalformulierung	Reoperation hemi- or total alloplasty – Proportion of Patient with hemi- or total alloplasty who are reoperated within 2 years (Standard: \leq 10%) (DNIP 2010a; DNIP 2010c; DNIP 2010b)
Indikatorvarianten	Percentage of reoperations within two years after total hip arthroplasty (Socialstyrelsen 2010)
Anmerkungen	Der Indikator entstammt dem Indikatorenset des Danish National Indicator Project (DNIP) und wurde auf die Hüft-Endoprothesen-Implantation oder den -Wechsel angepasst. In der Literatur (Ong et al. 2010; Johnsen et al. 2006) werden u. a. folgende patientenbezogenen Parameter als Einflussfaktoren auf die Rate der ungeplante Folge-OPs bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur genannt, die zur Risikoadjustierung verwendet werden könnten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht Das Panel empfiehlt, den Indikator in der Basisauswertung geschichtet nach folgenden Kriterien darzustellen: <ol style="list-style-type: none"> 1) endprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur 2) elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation 3) Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels 4) Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels Darüber hinaus sollen die Ergebnisse geschichtet nach Hersteller in der Basisauswertung dargestellt werden.
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(DNIP 2010a; DNIP 2010c; DNIP 2010b)
Ergänzende Literatur	(Ong et al. 2010; Socialstyrelsen 2010; Johnsen et al. 2006)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	▪ Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Bei den Krankenkassen wird erhoben, ob eine Revision oder Entfernung innerhalb eines definierten Zeitraums stattgefunden hat. Ob ein Wechsel vorgenommen wurde, kann in der Bundesdatenstelle über die Verknüpfung der Datensätze der Daten aus der Index-Leistung I (Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation) und Index-Leistung II (-Wechsel) ermittelt werden.
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	nicht vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
Tabelle TEPWEC_OPS oder	Mindestens eine Prozedur während des stat. Aufenthaltes nach Index Prozedur (OP-Datum)
ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen [FOLGEOP]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS-Schlüssel
Zähler	Mindestens 1 aus OPS 5-821.-
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301- Vereinbarung
OPS-Datum	

Literatur:

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

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

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

Johnsen, SP; Sorensen, HT; Pedersen, AB; Lucht, U; Soballe, K; Overgaard, S (2006). Patient-related predictors of implant failure after primary total hip replacement in the initial, short- and long-term: A nationwide Danish follow-up study including 36 984 patients. Journal of Bone and Joint Surgery - Series B 88(10): 1303-1308.

Ong, KL; Lau, E; Suggs, J; Kurtz, SM; Manley, MT (2010). Risk of subsequent revision after primary and revision total joint arthroplasty. Clin.Orthop.Relat Res. 468(11): 3070-3076.

Socialstyrelsen (2010). 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.

Indikator Nr. 22 ID: 74_A_O	Postoperative tiefe Wundinfektionen
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl der behandlungsbedürftigen postoperativen Wundinfektionen (CDC 2 oder 3) während des Krankenhausaufenthalts oder bei Wiederaufnahme innerhalb von einem Jahr und gibt diese als Anteil an allen durchgeführten endoprothetischen Prozeduren des Kniegelenks wieder.
Zähler	Anzahl der behandlungsbedürftigen postoperativen Wundinfektionen (CDC 2 oder 3), die während des Krankenhausaufenthalts oder bei Wiederaufnahme innerhalb von einem Jahr festgestellt werden.
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringe Anzahl an Wundinfektionen während des stationären Aufenthalts und bei Wiederaufnahme nach knieendoprothetischer Versorgung
Begründung	Wundinfektionen haben einen großen Einfluss auf die Behandlung und die damit verbundenen Kosten für das Gesundheitswesen. Sie stellen eine wesentliche Ursache für die Notwendigkeit stationärer Wiederaufnahmen und Reoperationen dar (Jämsen et al. 2009b; Babkin et al. 2007). In der Literatur wird die Rate an postoperativen tiefen Wundinfektionen innerhalb eines Jahres mit 1,4% angegeben, davon traten 60% innerhalb eines Zeitraums von < 1 Monat auf (Levent et al. 2010).
Originalformulierung	Surgical site infections during hospital stay and readmissions (NHS 2009)
Indikatorvarianten	k.A.
Anmerkungen	<p>Der ursprüngliche Indikator entstammt dem Indikatorenset der englischen Initiative Indicators for Quality Improvement.</p> <p>AQUA schlägt für die Umsetzung des Indikators die den CDC-Kriterien entsprechende differenzierte Erfassung der während der stationären Phase auftretenden Infektionen vor. Für diesen Indikator ist die Zusammenführung von Daten aus zwei Versorgungsphasen (stationär, poststationär) erforderlich.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p>1Die Klassifizierung von Wundinfektionen nach CDC (A2 - A3) lautet wie folgt: A2: Postoperative tiefe Wundinfektion A3: Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet</p> <p>Risikoadjustierung</p> <p>Der Indikator ist in seiner derzeitigen Anwendung nicht risikoadjustiert. In der durchgesehenen Literatur liegen Hinweise vor, dass sich folgende Faktoren für eine Risikoadjustierung eignen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlecht ▪ Primärdiagnose (Primäre Osteoarthrose, rheumatoide Arthritis) (Jämsen et al. 2009a)
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(NHS 2009)

Ergänzende Literatur	(Zmistowski et al. 2011; Husted et al. 2010; Levent et al. 2010; Galat et al. 2009; Huddleston et al. 2009; Jämsen et al. 2009a; Jämsen et al. 2009b; Parvizi et al. 2009; Park et al. 2008; Babkin et al. 2007; Fulkerson et al. 2006; Fuerst et al. 2005; Blom et al. 2004; Martin et al. 2004; Gaine et al. 2000; McPherson et al. 1999; Robertsson et al. 1997)
Stärke der Empfehlung	Entfällt
Änderungsprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation
Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„HEP“	
postoperative Wundinfektion (nach CDC-Definition) [POSTOPWUNDINFEKT]	EINSIN (2,3)
<p>1 = CDC A1 (oberflächliche Infektion)</p> <p>2 = CDC A2 (postoperative tiefe Infektion)</p> <p>3 = CDC A3 (Organe/Körperhöhle im OP Gebiet)</p>	
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose	ICD-Kode T84.5
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	ICD-Kode T84.5

Literatur:

- Babkin, Y; Raveh, D; Lifschitz, M; Itzchaki, M; Wiener-Well, Y; Kopuit, P; et al. (2007). Incidence and risk factors for surgical infection after total knee replacement. *Scand J Infect Dis* 39(10): 890-895.
- Blom, AW; Brown, J; Taylor, AH; Pattison, G; Whitehouse, S; Bannister, GC (2004). Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 86(5): 688-691.
- Fuerst, M; Fink, B; R ther, W (2005). Die Wertigkeit von pr operativer Punktion und arthroskopischer Synovialisprobenentnahme bei Knieendoprothesenwechsel. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 143(1): 36-41.
- Fulkerson, E; Della Valle, CJ; Wise, B; Walsh, M; Preston, C; Di Cesare, PE (2006). Antibiotic Susceptibility of Bacteria Infecting Total Joint Arthroplasty Sites. *J Bone Joint Surg Am* 88(6): 1231-1237.
- Gaine, WJ; Ramamohan, NA; Hussein, NA; Hullin, MG; McCreath, SW (2000). Wound infection in hip and knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 82(4): 561-565.
- Galat, DD; McGovern, SC; Larson, DR; Harrington, JR; Hanssen, AD; Clarke, HD (2009). Surgical Treatment of Early Wound Complications Following Primary Total Knee Arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 91(1): 48-54.
- Huddleston, JI; Maloney, WJ; Wang, Y; Verzier, N; Hunt, DR; Herndon, JH (2009). Adverse Events After Total Knee Arthroplasty: A National Medicare Study. *J Arthroplasty* 24(6 Suppl 1): 95-100.
- Husted, H; Otte, KS; Kristensen, BB;  rsnes, T; Kehlet, H (2010). Readmissions after fast-track hip and knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg* 130(9): 1185-1191.
- Jämsen, E; Huhtala, H; Puolakka, T; Moilanen, T (2009a). Risk Factors for Infection After Knee Arthroplasty. A Register-Based Analysis of 43,149 Cases. *J Bone Joint Surg Am* 91(1): 38-47.
- Jämsen, E; Huotari, K; Huhtala, H; Nevalainen, J; Kontinen, YT (2009b). Low rate of infected knee replacements in a nationwide series – is it an underestimate? Review of the Finnish Arthroplasty Register on 38,676 operations performed in 1997 through 2003. *Acta Orthop* 80(2): 205-212.
- Levent, T; Vandeveld, D; Delobelle, JM; Labourdette, P; L tendard, J; Lesage, P; et al. (2010). Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res* 96(1): 49-56.
- Martin, A; Prenn, M; Spiegel, T; Sukopp, C; von Stempel, A (2004). Die Bedeutung der Wunddrainage in der Knieendoprothetik – eine prospektive Vergleichsstudie. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 142(1): 46-50.
- McPherson, EJ; Tontz, W, Jr.; Patzakis, M; Woodsome, C; Holtom, P; Norris, L; et al. (1999). Outcome of Infected Total Knee Utilizing a Staging System for Prosthetic Joint Infection. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)* 28(3): 161-165.
- NHS (2009). Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. National Health Service - The Information Centre for health and social care.
- Park, KK; Kim, TK; Chang, CB; Yoon, SW; Park, KU (2008). Normative Temporal Values of CRP and ESR in Unilateral and Staged Bilateral TKA. *Clin Orthop Relat Res* 466(1): 179-188.
- Parvizi, J; Azzam, K; Ghanem, E; Austin, MS; Rothman, RH (2009). Periprosthetic Infection Due to Resistant Staphylococci: Serious Problems on the Horizon. *Clin Orthop Relat Res* 467(7): 1732-1739.
- Robertsson, O; Knutson, K; Lewold, S; Goodman, S; Lidgren, L (1997). Knee arthroplasty in rheumatoid arthritis: A report from the Swedish Knee Arthroplasty Register on 4,381 primary operations 1985-1995. *Acta Orthop Scand* 68(6): 545-553.
- Zmistowski, B; Restrepo, C; Kahl, LK; Parvizi, J; Sharkey, PF (2011). Incidence and Reasons for Nonrevision Reoperation After Total Knee Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 469(1): 138-145.

Indikator Nr. 23 ID: 75_A_X	Thrombose/Lungenembolie
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit Implantation einer Knieendoprothese oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die während des akut-stationären Aufenthalts oder innerhalb von 6 Wochen nach Entlassung eine behandlungsbedürftige Thrombose oder eine Lungenembolie aufweisen und gibt sie als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.
Zähler	Anzahl der Patienten, bei denen während des akut-stationären Aufenthalts oder innerhalb von 6 Wochen nach Entlassung aus der stationären Versorgung eine Thrombose oder Lungenembolie aufgetreten ist.
Nenner	Alle Patienten ≥ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen werden Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit Knieendoprothesenimplantation, die während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 6 Wochen nach der Entlassung eine Thrombose oder eine Lungenembolie aufweisen.
Begründung	Thrombosen und Lungenembolien können für den Patienten lebensbedrohliche Folgen haben. Als Maßnahmen zur Thromboembolieprophylaxe im Zusammenhang mit endoprothetischen Eingriffen des Kniegelenks gelten pharmakologische und nicht-pharmakologische, mechanische Interventionen als weithin etablierter Standard. Deutsche wie internationale Leitlinien sprechen starke Empfehlungen für die Durchführung geeigneter Prophylaxemaßnahmen aus (AWMF 2010[LL], NCGC 2010 [LL]). Aufgrund der immer kürzer werdenden Verweildauer kann es sein, dass zum Zeitpunkt der Entlassung Thrombosen oder Lungenembolien klinisch noch nicht manifest sind. Es konnte gezeigt werden, dass relevante Anteile thromboembolischer Ereignisse mit Verzögerung und somit deutlich nach der Entlassung aus der stationären Versorgung auftreten (Cushner et al. 2010 [RGS]). Zur Erfassung der später auftretenden thromboembolischen Ereignisse ist daher die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums über den stationären Aufenthalt hinaus sinnvoll.
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	Deep vein thrombosis and pulmonary thromboembolism within 90 days (NHS 2009)
Anmerkungen	<p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset des Projekts „Qualitätssicherung mit Routinedaten“ (WIdO 2011). Für diesen Indikator ist die Zusammenführung von Daten aus zwei Versorgungsphasen (stationär, poststationär) erforderlich.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Straten, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p>Die Datenerfassung für den Indikator erfolgt dementsprechend durch den Rückgriff auf Routinedaten, wie sie durch das Datenübermittlungsverfahren gemäß §301 SGB V im Austausch zwischen Krankenhäusern und Krankenkassen anfallen. Für den Indikator ist eine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> <p>Der Indikator erfasst die folgenden Diagnosekodes (nach ICD-10-GM):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Thrombose (I80.1; I80.2; I80.3; I82.2) ▪ Lungenembolie (I26) <p>Im Falle einer erneuten Wiederaufnahme innerhalb von 6 Wochen nach Entlassung aus dem Startfall sollen Thrombosen oder Lungenembolien die Hauptdiagnose bilden.</p> <p>Der Indikator wurde in seiner vorliegenden Fassung durch das Expertenpanel des Entwicklungsverfahrens zur Hüftendoprothesenversorgung als relevant eingestuft und gemäß Ziffer II des Auftrags durch den Gemeinsamen Bundesausschuss vom 16. Dezember 2010 in das Indikatorenset zur Verfahrensentwicklung in der Knieendoprothesenversorgung aufgenommen.</p>

	<p>Der Indikator wurde inhaltlich modifiziert und für die Knieendoprothesenversorgung angepasst.</p> <p>Risikoadjustierung</p> <p>Der Indikator ist in seiner derzeitigen Anwendung risikoadjustiert. Faktoren, die für die Risikoadjustierung verwendet werden, sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht <p>relevante Begleiterkrankungen (Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, chronisch obstruktive Lungenerkrankung) (Heller et. al 2008)</p>
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	WIdO 2011
Ergänzende Literatur	AWMF 2010; Cushner et al. 2010; NCGC 2010; Heller et al. 2008
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation
Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„KEP“	
tiefe Bein-/Beckenvenen-thrombose [THROMBOSEN]	1 = ja
Lungenembolie [LUNGEMBOLIE]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose (innerhalb sechs Wochen nach Index- Entlassungstag)	ICD-Kode I80.1; I80.2; I80.3; I82.2, I26
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	

Literatur:

AWMF. S3-Leitlinie: Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Version vom 18. März 2009 mit eingearbeitetem Addendum vom 08. Mai 2010 zu den neuen Faktor Xa- und Thrombininhibitoren Rivaroxaban und Dabigatranetexilat. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2010.

Cushner F, Agnelli G, FitzGerald G, Warwick D. Complications and functional outcomes after total hip arthroplasty and total knee arthroplasty: results from the Global Orthopaedic Registry (GLORY). Am J Orthop (Belle Mead NJ). 2010; 39(9 Suppl):22-28.

Heller G, Günster C. Mit Routinedaten Qualität in der Medizin sichern. Aktuelle Entwicklungen und weitere Perspektiven. G+G Wissenschaft. 2008; 8(1):26-34.

NCGC. Venous thromboembolism: reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital. Methods, Evidence & Guidance. London: National Clinical Guideline Centre - Acute and Chronic Conditions 2010.

NHS. Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. National Health Service - The Information Centre for health and social care 2009.

WIdO. Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK 2011.

Indikator Nr. 24 ID: 76_A_O	Chirurgische Komplikationen
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die während des akut-stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen nach der Entlassung aus der stationären Versorgung mindestens eine chirurgische Komplikation (inkl. periprothetische Fraktur) aufweisen und aufgrund dieses Ereignisses erneut akut-stationär aufgenommen werden müssen.
Zähler	Anzahl der Patienten, bei denen während der Index-Leistung (Aufenthalte zur Knieendoprothesenimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel) mindestens eine chirurgische Komplikation (mindestens einer der folgenden ICD-10-GM-Kodes ¹ : S83; T84.0; T84.5; T 84.8; T84.9; T81.3; T81.5; T81.8; T81.9, M96.6 oder eine entsprechende Angabe im Dokumentationsbogen) aufgetreten ist oder die innerhalb von 90 Tagen nach der Entlassung mit mindestens einer chirurgischen Komplikation als Hauptdiagnose erneut akut-stationär aufgenommen werden mussten.
Nenner	Alle Patienten ≥ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen sind Patienten mit Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringer Anteil an Patienten mit chirurgischen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach Knieendoprothesenimplantation oder Revision
Begründung	<p>Ungeplante Wiederaufnahmen im Zusammenhang mit endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks stellen eine erhebliche Belastung für die Patienten dar. Zudem belasten sie die Versicherungsgemeinschaft mit zusätzlichen Kosten.</p> <p>Das Risiko für intrahospitale Frakturen nach totalendoprothetischer Versorgung des Kniegelenks ist, auch im Vergleich zur Hüftendoprothesenversorgung, sehr gering und wird in der Literatur für die Dauer des akut-stationären Aufenthalts mit 0,1% angegeben (Cushner et al. 2010 [RGS]). Ähnlich stellt sich das Frakturrisiko für einen Zeitraum von 90 Tagen nach dem Eingriff dar: Cushner et al. ermittelten Frakturen in 0,2% der Fälle nach totalendoprothetischem Eingriff (2010). Es konnte gezeigt werden, dass eine periprothetische Fraktur das Revisionsrisiko erhöht (Julin et al. 2010 [RGS]) und dass das Risiko, nach der Behandlung einer periprothetischen Fraktur zu versterben, erhöht ist (Bhattacharyya et al. 2007 [KS]).</p>
Originalformulierung	entfällt
Indikatorvarianten	Periprothetische Fraktur bei Knieendoprothese (WIdO 2011)
Anmerkungen	<p>Der ursprüngliche Indikator entstammt dem QSR-Projekt. Für diesen Indikator ist die Zusammenführung von Daten aus zwei Versorgungsphasen (stationär, poststationär) erforderlich.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Straten, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p>¹ Der Indikator erfasst die folgenden Komplikationen (nach ICD-10-GM):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S83 (Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes) ▪ T84.0 (Mechanische Komplikation durch eine Gelenkendoprothese) ▪ T84.5 (Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese) ▪ T84.8 (Sonstige Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate) ▪ T84.9 (Nicht näher bezeichnete Komplikation durch orthopädische Endoprothese, Implantat oder Transplantate) ▪ T81.3 (Aufreißen einer Operationswunde, anderenorts nicht klassifiziert) ▪ T81.5 (Fremdkörper, der versehentlich nach einem Eingriff in einer Körperhöhle oder Operationswunde zurückgeblieben ist) ▪ T81.8 (Sonstige Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert)

- T81.9 (Nicht näher bezeichnete Komplikation eines Eingriffes)
- M 96.6 (Fraktur)

Der Indikator wurde in seiner vorliegenden Fassung durch das Expertenpanel des Entwicklungsverfahrens zur Hüftendoprothesenversorgung als relevant eingestuft und gemäß Ziffer II des Auftrags durch den Gemeinsamen Bundesausschuss vom 16. Dezember 2010 in das Indikatorenset zur Verfahrensentwicklung in der Knieendoprothesenversorgung aufgenommen. Der Indikator wurde inhaltlich modifiziert und für die Knieendoprothesenversorgung angepasst.

Risikoadjustierung

Der Indikator ist in seiner derzeitigen Anwendung risikoadjustiert.

Faktoren, die für die Risikoadjustierung verwendet werden, sind:

- Alter
- Geschlecht

Das Panel empfiehlt Varus- oder Valgusfehlstellung als Risikoadjustierungsvariable zu verwenden. Eine kritische Achsabweichung beträgt 3° Varus- oder Valgusfehlstellung.

Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	WIdO 2011
Ergänzende Literatur	Bhattacharyya et al. 2007; Cushner et al. 2010; Heller et al. 2008; Julin et al. 2010
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation
Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„KEP“	
Gab es spezifische behandlungsbedürftige intra und/oder postoperative Komplikationen? [POKOMPLIKATSPEZ]	1 = ja
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose (innerhalb sechs Wochen nach Index-Entlassungstag)	ICD-Kode S83; T84.0; T84.5; T 84.8; T84.9; T81.3; T81.5; T81.8; T81.9, M96.6
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	

Literatur

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

Cushner F, Agnelli G, FitzGerald G, Warwick D. Complications and functional outcomes after total hip arthroplasty and total knee arthroplasty: results from the Global Orthopaedic Registry (GLORY). *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2010; 39(9 Suppl):22-28.

Heller G, Günster C. Mit Routinedaten Qualität in der Medizin sichern. Aktuelle Entwicklungen und weitere Perspektiven. *G+G Wissenschaft*. 2008; 8(1):26-34.

Julin J, Jamsen E, Puolakka T, Konttinen YT, Moilanen T. Younger age increases the risk of early prosthesis failure following primary total knee replacement for osteoarthritis: A follow-up study of 32,019 total knee replacements in the Finnish Arthroplasty Register. *Acta Orthop*. 2010; 81(4):413-419.

WIdO. Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR). Indikatorenhandbuch Endoprothetik. Wissenschaftliches Institut der AOK 2011.

Indikator Nr. 25 ID: 79_O	Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 1 Jahr
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl an Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb eines Jahres nach Erstimplantation einer Knieendoprothese oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel und gibt sie als Anteil an allen durchgeführten endoprothetischen Eingriffen des Kniegelenks wieder.
Zähler	Anzahl aller Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb eines Zeitraums von einem Jahr oder eine entsprechende Angabe im Dokumentationsbogen
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen sind Patienten mit Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellungen an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis
Qualitätsziel	Möglichst selten erforderliche Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb des ersten Jahres.
Begründung	<p>Die Standzeiten moderner Knieendoprothesen haben sich dank optimierter Materialeigenschaften und fortgeschrittener Operationstechniken im Zeitverlauf verbessert. In Registerstudien wurde für Totalendoprothesen ein revisionsfreies Überleben von 97%, 89% und 78% nach 5, 10 und 15 Jahren angegeben (Julin et al. 2010 [RGS], Koskinen et al. 2008 [RGS]). Julin et al. (2010) berichten in einer aktuellen Untersuchung eine Überlebensrate von 99% nach einem Jahr postoperativ für die Altersgruppe der über 65-Jährigen.</p> <p>Die häufigsten Ursachen für ein Endoprothesenversagen, das zu frühen Revisionen führte, stellen Infektionen (23%), Komplikationen der Patella (15%), Fehlpositionierung der Endoprothese (12%) sowie aseptische Lockerung (9%) dar (Julin et al. 2010 [RGS]).</p> <p>Für unikondyläre Schlittenprothesen werden Überlebenszeiten mit 93%, 73% und 60% nach 5, 10 und 15 Jahren angegeben (Gioe et al. 2003 [RGS], Koskinen et al. 2008 [RGS]). Damit liegt die revisionsfreie Zeit deutlich unter der von Totalendoprothesen. Oduwole et al. (2010) geben eine Revisionsrate von 11,3% für das erste Jahr nach der Operation an. Ursachen, die zu einem Endoprothesenversagen und zur Revision bzw. zum Wechsel führen können, sind fortschreitender Gelenkverschleiß der nicht endoprothetisch versorgten Gelenkanteile, aseptische Lockerung, Polyethylen-Abrieb und Infektionen (Dudley et al. 2008 [RGS], Gioe et al. 2003 [RGS], Oduwole et al. 2010).</p>
Originalformulierung	Revision within 365 days of knee arthroplasty (NHS 2009)
Indikatorvarianten	k.A.
Anmerkungen	<p>Der Indikator entstammt in seiner ursprünglichen Form aus dem Indikatorenset des NHS Boards Scotland. Aufgrund der Nichtverfügbarkeit wesentlicher Informationen zum Indikator basieren weite Teile der Indikatorbeschreibung auf der Grundlage von Studienergebnissen. Aufgrund der ausgeprägten Unterschiede zwischen Total- und unikondylären Endoprothesen wurde eine prozedurale Differenzierung vorgenommen und zudem die Erstimplantation als Index-Prozedur festgelegt. Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p>Risikoadjustierung</p> <p>Der Indikator ist laut Quelldokument in seiner derzeitigen Anwendung risikoadjustiert. Faktoren, die für die Risikoadjustierung verwendet werden, sind</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit, Effektivität
Quelle des Indikators	NHS 2009

Ergänzende Literatur	Bremander et al. 2005; Clark et al. 2010; Dahl et al. 2010; Dudley et al. 2008; Frosch et al. 2004; Gioe et al. 2003; Gioe et al. 2007; Gupta et al. 2007; Huddleston et al. 2009; Julin et al. 2010; Koskinen et al. 2007; Koskinen et al. 2008; Lewold et al. 1998; Oduwole et al. 2010; Pakos et al. 2005; Piedade et al. 2009; Robertsson et al. 1997; Rousseau et al. 2008; Sharkey et al. 2002; Sheng et al. 2006; Sibanda et al. 2008; Vessely et al. 2006; Willson et al. 2010
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation
Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„KEP“	
Wievielte Wechseloperation während dieses Aufenthaltes? [LFDNRWECHSELOP]	
Art des Eingriffs [ARTEINGRIFFKNIE]	1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation 2 = einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel 3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsels
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose (innerhalb sechs Wochen nach Index-Entlassungstag)	
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	

Literatur:

- Bremander AB, Dunbar M, Knutson K, Petersson IF, Robertsson O. Revision in previously satisfied knee arthroplasty patients is the result of their call on the physician, not on pre-planned follow-up: A retrospective study of 181 patients who underwent revision within 2 years. *Acta Orthop*. 2005; 76(6):785-790.
- Clark M, Campbell DG, Kiss G, Dobson PJ, Lewis PL. Reintervention after mobile-bearing Oxford unicompartmental knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(2):576-580.
- Dahl A, Robertsson O, Lidgren L. Surgery for knee osteoarthritis in younger patients: A Swedish register study. *Acta Orthop*. 2010; 81(2):161-164.
- Dudley TE, Gioe TJ, Sinner P, Mehle S. Registry outcomes of unicompartmental knee arthroplasty revisions. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(7):1666-1670.
- Frosch P, Decking J, Theis C, Drees P, Schoellner C, Eckardt A. Complications after total knee arthroplasty: A comprehensive report. *Acta Orthop Belg*. 2004; 70(6):565-569.
- Gioe TJ, Killeen KK, Hoeffel DP, Bert JM, Comfort TK, Scheltema K, Mehle S, Grimm K. Analysis of Unicompartmental Knee Arthroplasty in a Community-Based Implant Registry. *Clin Orthop Relat Res*. 2003; (416):111-119.
- Gioe TJ, Novak C, Sinner P, Ma W, Mehle S. Knee arthroplasty in the young patient: survival in a community registry. *Clin Orthop Relat Res*. 2007; 464:83-87.
- Gupta SK, Chu A, Ranawat AS, Slamin J, Ranawat CS. Osteolysis after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2007; 22(6):787-799.
- Huddleston JJ, Maloney WJ, Wang Y, Verzier N, Hunt DR, Herndon JH. Adverse events after total knee arthroplasty: a national Medicare study. *J Arthroplasty*. 2009; 24(6 Suppl):95-100.
- Julin J, Jamsen E, Puolakka T, Konttinen YT, Moilanen T. Younger age increases the risk of early prosthesis failure following primary total knee replacement for osteoarthritis: A follow-up study of 32,019 total knee replacements in the Finnish Arthroplasty Register. *Acta Orthop*. 2010; 81(4):413-419.
- Koskinen E, Eskelinen A, Paavolainen P, Pulkkinen P, Remes V. Comparison of survival and cost-effectiveness between unicompartmental arthroplasty and total knee arthroplasty in patients with primary osteoarthritis: A follow-up study of 50,493 knee replacements from the Finnish Arthroplasty Register. *Acta Orthop*. 2008; 79(4):499-507.
- Koskinen E, Paavolainen P, Eskelinen A, Pulkkinen P, Remes V. Unicompartmental knee replacement for primary osteoarthritis: a prospective follow-up study of 1,819 patients from the Finnish Arthroplasty Register. *Acta Orthop*. 2007; 78(1):128-135.
- Lewold S, Robertsson O, Knutson K, Lidgren L. Revision of unicompartmental knee arthroplasty: outcome in 1,135 cases from the Swedish Knee Arthroplasty study. *Acta Orthop Scand*. 1998; 69(5):469-474.
- NHS. Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. National Health Service - The Information Centre for health and social care 2009.
- Oduwole KO, Sayana MK, Onayemi F, McCarthy T, O'Byrne J. Analysis of revision procedures for failed unicompartmental knee replacement. *Ir J Med Sci*. 2010; 179(3):361-364.
- Pakos EE, Ntzani EE, Trikalinos TA. Patellar resurfacing in total knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am*. 2005; 87(7):1438-1445.
- Piedade SR, Pinaroli A, Servien E, Neyret P. Revision after early aseptic failures in primary total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2009; 17(3):248-253.
- Robertsson O, Knutson K, Lewold S, Goodman S, Lidgren L. Knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. A report from the Swedish Knee Arthroplasty Register on 4,381 primary operations 1985-1995. *Acta Orthop Scand*. 1997; 68(6):545-553.
- Rousseau MA, Lazennec JY, Catonne Y. Early mechanical failure in total knee arthroplasty. *Int Orthop*. 2008; 32(1):53-56.
- Sharkey PF, Hozack WJ, Rothman RH, Shastri S, Jacoby SM. Why are total knee arthroplasties failing today? *Clin Orthop Relat Res*. 2002; (404):7-13.
- Sheng PY, Konttinen L, Lehto M, Ogino D, Jamsen E, Nevalainen J, Pajamaki J, Halonen P, Konttinen YT. Revision total knee arthroplasty: 1990 through 2002. A review of the Finnish arthroplasty registry. *J Bone Joint Surg Am*. 2006; 88(7):1425-1430.
- Sibanda N, Copley LP, Lewsey JD, Borroff M, Gregg P, MacGregor AJ, Pickford M, Porter M, Tucker K, van der Meulen JH. Revision rates after primary hip and knee replacement in England between 2003 and 2006. *PLoS Med*. 2008; 5(9):1398-1407.
- Vessely MB, Whaley AL, Harmsen WS, Schleck CD, Berry DJ. The Chitranjan Ranawat Award: Long-term survivorship and failure modes of 1000 cemented condylar total knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res*. 2006; (452):28-34.
- Willson SE, Munro ML, Sandwell JC, Ezzet KA, Colwell CW. Isolated tibial polyethylene insert exchange outcomes after total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(1):96-101.

Indikator Nr. 26 ID: 80_O	Infektion der Knieendoprothese innerhalb von 1 Jahr nach Operation
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, bei denen eine Infektion innerhalb von 1 Jahr nach Implantation einer Knieendoprothese zu einer stationären Wiederaufnahme führt und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.
Zähler	Anzahl der Patienten, bei denen innerhalb von 1 Jahr eine Infektion (T 84.5) zu einer stationären Wiederaufnahme geführt hat, oder eine entsprechende Angabe im Dokumentationsbogen
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen sind Patienten mit Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellungen an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst geringe Anzahl an Infektionen nach Implantation einer Knieendoprothese innerhalb von 1 Jahr
Begründung	Es konnte gezeigt werden, dass relevante Anteile der Gesamtfektionsrate mit Verzögerung und somit deutlich nach der Entlassung aus der stationären Versorgung auftreten (Cushner et al. 2010). Zur Erfassung der später auftretenden Infektionen ist daher die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums über den stationären Aufenthalt hinaus erforderlich.
Originalformulierung	Infected prosthesis within 365 days of knee arthroplasty (NHS 2008)
Indikatorvarianten	k.A.
Anmerkungen	<p>Der ursprüngliche Indikator entstammt dem Indikatorenset des Scottish Arthroplasty Project. Die Datenerfassung erfolgt dort auf Basis von Routinedaten. Erfasst werden alle stationären Wiedereinweisungen aufgrund einer Infektion des betroffenen Gelenks innerhalb eines Jahres nach Operation. Die Ergebnisse des Indikators werden auf unterschiedlichen Aggregationsebenen (regional und auf Ebene des Krankenhauses) dargestellt.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p>Für Deutschland empfiehlt AQUA für die Umsetzung des Indikators ebenfalls die Nutzung von Krankenkassendaten.</p> <p>Risikoadjustierung</p> <p>Der Indikator ist laut Quelldokument in seiner derzeitigen Anwendung risikoadjustiert. Faktoren, die für die Risikoadjustierung (Standardisierung) verwendet werden, sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(NHS 2010; NHS 2009; NHS 2008)
Ergänzende Literatur	(Zmistowski et al. 2011; Cushner et al. 2010; Huotari et al. 2010; Levent et al. 2010; Oduwole et al. 2010; Gandhi et al. 2009; Huddleston et al. 2009; Jämsen et al. 2009; Parvizi et al. 2009; Babkin et al. 2007; Vessely et al. 2006; Blom et al. 2004; Martin et al. 2004; Barrack et al. 2000; Gaine et al. 2000)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„KEP“	
Wundkontaminations- klassifikation nach Definition der CDC [PRAEOPCDC]]	1=aseptische Eingriffe 2=bedingt aseptische Eingriffe 3=kontaminierte Eingriffe 4=septische Eingriffe
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose (innerhalb sechs Wochen nach Index- Entlassungstag)	ICD-Kode T84.5
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	

Literatur:

- Babkin, Y; Raveh, D; Lifschitz, M; Itzchaki, M; Wiener-Well, Y; Kopuit, P; et al. (2007). Incidence and risk factors for surgical infection after total knee replacement. *Scand J Infect Dis* 39(10): 890-895.
- Barrack, RL; Engh, G; Rorabeck, C; Sawhney, J; Woolfrey, M (2000). Patient Satisfaction and Outcome After Septic Versus Aseptic Revision Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* 15(8): 990-993.
- Blom, AW; Brown, J; Taylor, AH; Pattison, G; Whitehouse, S; Bannister, GC (2004). Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 86(5): 688-691.
- Cushner, F; Agnelli, G; FitzGerald, G; Warwick, D (2010). Complications and Functional Outcomes After Total Hip Arthroplasty and Total Knee Arthroplasty: Results From the Global Orthopaedic Registry (GLORY). *Am J Orthop (Belle Mead NJ)* 39(9 Suppl): 22-28.
- Gain, WJ; Ramamohan, NA; Hussein, NA; Hullin, MG; McCreath, SW (2000). Wound infection in hip and knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 82(4): 561-565.
- Gandhi, R; Razak, F; Pathy, R; Davey, JR; Syed, K; Mahomed, NN (2009). Antibiotic Bone Cement and the Incidence of Deep Infection after Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* 24(7): 1015-1018.
- Huddleston, JI; Maloney, WJ; Wang, Y; Verzier, N; Hunt, DR; Herndon, JH (2009). Adverse Events After Total Knee Arthroplasty: A National Medicare Study. *J Arthroplasty* 24(6 Suppl 1): 95-100.
- Huotari, K; Lyytikäinen, O; Ollgren, J; Virtanen, MJ; Seitsalo, S; Palonen, R; et al. (2010). Disease burden of prosthetic joint infections after hip and knee joint replacement in Finland during 1999-2004: capture-recapture estimation. *J Hosp Infect* 75(3): 205-208.
- Jämsen, E; Huotari, K; Huhtala, H; Nevalainen, J; Kontinen, YT (2009). Low rate of infected knee replacements in a nationwide series – is it an underestimate? Review of the Finnish Arthroplasty Register on 38,676 operations performed in 1997 through 2003. *Acta Orthop* 80(2): 205-212.
- Levent, T; Vandeveld, D; Delobelle, JM; Labourdette, P; Létendard, J; Lesage, P; et al. (2010). Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res* 96(1): 49-56.
- Martin, A; Prens, M; Spiegel, T; Sukopp, C; von Stempel, A (2004). Die Bedeutung der Wunddrainage in der Knieendoprothetik – eine prospektive Vergleichsstudie. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 142(1): 46-50.
- NHS (2008). Surgical Profiles 2008: List of indicators as at 12 December 2008. National Health Service, National Service Scotland.
- NHS (2009). Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. National Health Service - The Information Centre for health and social care.
- NHS (2010). Scottish Arthroplasty Project. Annual Report 2010: A summary of arthroplasty procedures and their outcomes for patients operated on during 2009. Edinburgh: NHS National Services Scotland.
- Oduwole, KO; Sayana, MK; Onayemi, F; McCarthy, T; O'Byrne, J (2010). Analysis of revision procedures for failed unicompartmental knee replacement. *Ir J Med Sci* 179(3): 361-364.
- Parvizi, J; Azzam, K; Ghanem, E; Austin, MS; Rothman, RH (2009). Periprosthetic Infection Due to Resistant Staphylococci: Serious Problems on the Horizon. *Clin Orthop Relat Res* 467(7): 1732-1739.
- Vessely, MB; Whaley, AL; Harmsen, WS; Schleck, CD; Berry, DJ (2006). The Chitranjan Ranawat Award: Long-term Survivorship and Failure Modes of 1000 Cemented Condylar Total Knee Arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res* (452): 28-34.
- Zmistowski, B; Restrepo, C; Kahl, LK; Parvizi, J; Sharkey, PF (2011). Incidence and Reasons for Nonrevision Reoperation After Total Knee Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 469(1): 138-145.

Indikator Nr. 30 ID: 81	Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 2 Jahren
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl der Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel nach Knieendoprothese innerhalb von 2 Jahren und gibt sie als Anteil an durchgeführten endoprothetischen Eingriffen am Kniegelenk wieder.
Zähler	Anzahl aller Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel nach Implantation einer Knieendoprothese innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit Neubildungen des Knochens und des Gelenknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellung an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst selten Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Begründung	Nach der Implantation von Knieendoprothesen können Standzeiten von mehr als 10 Jahren als gegeben angenommen werden (Koskinen et al. 2008 [RGS]). Reoperationen innerhalb von 2 Jahren können als Komplikation verstanden werden. Es ist bekannt, dass sowohl prozedurenbezogene als auch patientenseitige Faktoren den Revisionszeitpunkt beeinflussen (Jämsen et al. 2009 [RGS]; Sierra et al. 2004 [KS]; Zmistowski et al. 2011 [RGS]).
Originalformulierung	Reoperation hemi- or total alloplasty – Proportion of Patient with hemi- or total alloplasty who are reoperated within 2 years (Standard: \leq 10%) (DNIP 2010a; 2010b; 2010c)
Indikatorvarianten	k.A.
Anmerkungen	<p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset des Danish National Indicator Project (DNIP) und wurde auf die endoprothetische Versorgung des Kniegelenks angepasst.</p> <p>Der Indikator wurde in seiner vorliegenden Fassung durch das Expertenpanel des Entwicklungsverfahrens zur Hüftendoprothesenversorgung als relevant eingestuft und gemäß Ziffer II des Auftrags durch den Gemeinsamen Bundesausschuss vom 16. Dezember 2010 in das Indikatorenset zur Verfahrensentwicklung in der Knieendoprothesenversorgung aufgenommen. Der Indikator wurde inhaltlich modifiziert und für die Knieendoprothesenversorgung angepasst. Die Quelldokumente, auf deren Grundlage der Indikator basiert, beziehen sich ausschließlich auf hüftgelenknahe Femurfrakturen.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probetriebs wird darüber entschieden, diesen Indikator zusätzlich nach den Straten, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p>Risikoadjustierung</p> <p>Der Indikator ist in seiner derzeitigen Anwendung nicht risikoadjustiert. In der durchgesehenen Literatur liegen Hinweise vor, dass sich folgende Faktoren für eine Risikoadjustierung eignen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Quelle des Indikators	(DNIP 2010a); (DNIP 2010c); (DNIP 2010b)
Ergänzende Literatur	(Jämsen et al. 2009); (Koskinen et al. 2008); (Sierra et al. 2004); (Zmistowski et al. 2011)
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„KEP“	
Wievielte Wechseloperation während dieses Aufenthaltes? [LFDNRWECHSELOP]	
Art des Eingriffs [ARTEINGRIFFKNIE]	1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation 2 = einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel 3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsel
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301- Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose (innerhalb sechs Wochen nach Index-Entlassungstag)	
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	

Literatur:

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

DNIP. Hoftenære Frakturer. Beregningsgrundlag udarbejdet af den kliniske epidemiolog. Århus: The Danish National Indicator Project 2010b.

DNIP. Hoftenære Frakturer. Datadefinitioner for Hoftenære frakturer. Version 2.4. Århus: The Danish National Indicator Project 2010c.

Jämsen E, Huhtala H, Puolakka T, Moilanen T. Risk factors for infection after knee arthroplasty. A register-based analysis of 43,149 cases. J Bone Joint Surg Am. 2009; 91(1):38-47.

Koskinen E, Eskelinen A, Paavolainen P, Pulkkinen P, Remes V. Comparison of survival and cost-effectiveness between unicompartmental arthroplasty and total knee arthroplasty in patients with primary osteoarthritis: A follow-up study of 50,493 knee replacements from the Finnish Arthroplasty Register. Acta Orthop. 2008; 79(4):499-507.

Sierra RJ, Cooney IV WP, Pagnano MW, Trousdale RT, Rand JA. Reoperations after 3200 revision TKAs: Rates, etiology, and lessons learned. Clin Orthop Relat Res. 2004; (425):200-206.

Zmistowski B, Restrepo C, Kahl LK, Parvizi J, Sharkey PF. Incidence and reasons for nonrevision reoperation after total knee arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2011; 469(1):138-145.

Indikator Nr. 27 ID: 82_A_O	Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 5 Jahren (Area-Indikator)
Beschreibung	Der Indikator erfasst die Anzahl der Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel nach Knieendoprothese innerhalb von 5 Jahren und gibt sie als Anteil an durchgeführten endoprothetischen Eingriffen am Kniegelenk wieder.
Zähler	Anzahl aller Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel nach Implantation einer Knieendoprothese innerhalb eines Zeitraums von 5 Jahren oder eine entsprechende Angabe im Dokumentationsbogen
Nenner	Alle Patienten \geq 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstimplantation oder ▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels, angeborene Verbiegungen und Fehlstellungen an Extremitäten sowie die verschiedenen Formen der juvenilen Arthritis.
Qualitätsziel	Möglichst selten Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel
Begründung	<p>Vorzeitige Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel bringen eine Beeinträchtigung der Lebensqualität von Patienten mit sich und belasten die Solidargemeinschaft mit hohen Kosten. Daher bildet die Erfassung von Wechsel, Komponentenwechsel und Revisionen einen zentralen Aspekt in der Qualitätssicherung der endoprothetischen Versorgung. Die Erfassung von Wechsel bzw. Komponentenwechsel und Revisionseingriffen bildet regionale Unterschiede ab und schafft Transparenz und Vergleichbarkeit in der Versorgungsqualität.</p> <p>Eine Registerstudie zeigte ein revisionsfreies Überleben nach 5 Jahren von 97% für Knie-Totalendoprothesen bei über 65-jährigen Patienten (Julin et al. 2010 [RGS]). Dass regionale Unterschiede existieren, zeigt die Auswertung des schwedischen Knieendoprothesenregisters: dieses zeigte eine 5-Jahres Gesamtrevisionsrate von 2,9% mit jedoch deutlichen regionalen Unterschieden mit einer Spannweite zwischen 1,4% bis 4,8%.</p>
Originalformulierung	Knee arthroplasty – five-year risk of revision (Socialstyrelsen 2008)
Indikatorvarianten	k.A.
Anmerkungen	<p>Der Indikator stammt aus Schweden. Für die Berechnung wird in Schweden auf Registerdaten zurückgegriffen.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p>Statistische Ergebnisse für den Indikator werden über Verfahren der Überlebenszeitanalyse ad modum Kaplan-Meier berechnet und als kumulatives Risiko (Survival minus 1) ausgewiesen.</p> <p>Risikoadjustierung</p> <p>Faktoren, die für die Risikoadjustierung verwendet werden, sind</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alter ▪ Geschlecht
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Qualitätsdimension	Effektivität, Patientensicherheit
Quelle des Indikators	Socialstyrelsen 2008
Ergänzende Literatur	Deehan et al. 2006; Gupta et al. 2007; Julin et al. 2010; Piedade et al. 2009; Sheng et al. 2006; Vessely et al. 2006
Stärke der Empfehlung	entfällt
Änderungsprotokoll	Änderungen von Angaben zu Datenfeldern auf Grund der Aktualisierung der Spezifikation

Spezifizierung der Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	Keine Angaben
Referenzbereich	Keine Angaben
Risikoadjustierung	ist für diesen Indikator vorgesehen
Datenquellen	QS-Dokumentation (fallbezogen) und Sozialdaten bei den Krankenkassen)
Datenfelder für die Berechnung	
Erhebungsinstrument: QS-Dokumentation (fallbezogen)-„KEP“	
Wievielte Wechseloperation während dieses Aufenthaltes? [LFDNRWECHSELOP]	
Art des Eingriffs [ARTEINGRIFFKNIE]	1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation 2 = einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel 3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsel
Erhebungsinstrument: Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen	
Aufnahmedatum Krankenhaus	
OPS-Version	
OPS	OPS Schlüssel
Lokalisation (OPS)	Schlüssel 16 §301-Vereinbarung
OPS-Datum	
ICD Version	ICD Schlüssel
Entlassungsdiagnose Hauptdiagnose (innerhalb sechs Wochen nach Index-Entlassungstag)	
evtl. Entlassungsdiagnose Nebendiagnosen	

Literatur

Deehan DJ, Murray JD, Birdsall PD, Pinder IM. Quality of life after knee revision arthroplasty. Acta Orthop. 2006; 77(5):761-766.

Gupta SK, Chu A, Ranawat AS, Slamin J, Ranawat CS. Osteolysis after total knee arthroplasty. J Arthroplasty. 2007; 22(6):787-799.

Julin J, Jamsen E, Puolakka T, Konttinen YT, Moilanen T. Younger age increases the risk of early prosthesis failure following primary total knee replacement for osteoarthritis: A follow-up study of 32,019 total knee replacements in the Finnish Arthroplasty Register. Acta Orthop. 2010; 81(4):413-419.

Piedade SR, Pinaroli A, Servien E, Neyret P. Revision after early aseptic failures in primary total knee arthroplasty. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2009; 17(3):248-253.

Sheng PY, Konttinen L, Lehto M, Ogino D, Jamsen E, Nevalainen J, Pajamaki J, Halonen P, Konttinen YT. Revision total knee arthroplasty: 1990 through 2002. A review of the Finnish arthroplasty registry. J Bone Joint Surg Am. 2006; 88(7):1425-1430.

Socialstyrelsen. Quality and Efficiency in Swedish Health Care - Regional Comparisons 2008. Swedish Association of Local Authorities and Regions, Swedish National Board of Health and Welfare 2008.

Vessely MB, Whaley AL, Harmsen WS, Schleck CD, Berry DJ. The Chitranjan Ranawat Award: Long-term survivorship and failure modes of 1000 cemented condylar total knee arthroplasties. Clin Orthop Relat Res. 2006; (452):28-34.