



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V

---

# **Knieendoprothesenversorgung**

Anlagen zum Abschlussbericht

---

Stand: 16. Juli 2012

# Impressum

**Herausgeber:**

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

**Thema:**

Knieendoprothesenversorgung – Anlagen zum Abschlussbericht

**Auftraggeber:**

Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum des Auftrags:**

16. Dezember 2010

**Datum der Abgabe:**

16. Juli 2012

**Signatur:**

11-SQG-003

**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

# Inhaltsverzeichnis

## Anhang A: Dokumentation der Recherche

Anhang A.1: Vorrecherche

Anhang A.2.1: Liste der recherchierten Leitliniendatenbanken

Anhang A.2.2: Ermittelte Leitlinien mit Kernempfehlungen

Anhang A.2.3: Klassifikationssysteme der Empfehlungsgrade

Anhang A.3: Verfahrensspezifische Suchmodelle

Anhang A.4: Dokumentation der Recherche

Anhang A.5: Eingeschlossene Publikationen im Rahmen der Hauptrecherche

Anhang A.6: Liste der recherchierten Agenturen und Indikatorendatenbanken

## Anhang B: Indikatorenbewertungsformulare

Anhang B.1: Indikatorenbeschreibung für die Bewertungsrunde 1 (postalisch, Paneltreffen)

Anhang B.2: Indikatorenbeschreibung für die Bewertungsrunde 2 (postalisch, Paneltreffen)

Anhang B.3: Patientenperspektive: Indikatorenbeschreibung für die Bewertungsrunde 2 (postalisch, Paneltreffen)

## Anhang C: Panelverfahren

Anhang C.1: Ablauf Panelverfahren

Anhang C.2: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 1, postalisch: „Relevanz“

Anhang C.3: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 1, Paneltreffen: „Relevanz“

Anhang C.4: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, postalisch: „Praktikabilität“

Anhang C.5: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, postalisch:

„Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“

Anhang C.6: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, Paneltreffen: „Praktikabilität“

Anhang C.7: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, Paneltreffen:

„Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“

## Anhang D: Indikatorenbeschreibungen

## Anhang E: QS-Filter und Dokumentationsbögen

Anhang E.1.1: Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung

Anhang E.1.2: Auslösekriterien QS-Filter zum Follow-up bei den Krankenkassen

Anhang E.2.1: Dokumentationsbogen zur Index-Leistung

Anhang E.2.2: Dokumentationsbogen zum Follow-up bei den Krankenkassen

Anhang E.2.3: Dokumentationsbogen zum Follow-up beim weiterbehandelnden Arzt

Anhang E.2.4: Dokumentationsbogen zur Patientenbefragung

## **Anhang F: Ausfüllhinweise**

Anhang F.1: Ausfüllhinweise Index-Leistung

Anhang F.2: Ausfüllhinweise zum Follow-up bei den Krankenkassen

Anhang F.3: Ausfüllhinweise zum Follow-up beim weiterbehandelnden Arzt

Anhang F.4: Ausfüllhinweise Patientenbefragung

## **Anhang G: Behandlungspfad**

## **Anhang H: Zeitplan des Entwicklungsverfahrens**

## Anhang A.1: Vorrecherche

| Quellen sowie ermittelte und bewertete Dokumente  |
|---|
| <b>1. HTA:</b>  |
| <p><b>N = 4 HTAs</b> (in alphabetischer Reihenfolge):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cerbo M, Fella D, Jefferson T, Migliore A, Paone S, Perrini MR, Velardi L. Agenas HTA Report - Protheses for primary total knee replacement in Italy. Rom: Agenas, Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali 2009.</li><li>▪ Gorenoi V, Schönermark M, Hagen A. HTA-Bericht 104: Infektionsschutz in der Knieendoprothetik. Köln: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) 2010.</li><li>▪ MAS. Physiotherapy rehabilitation after total knee or hip replacement: an evidence-based analysis. Medical Advisory Secretariat 2005.</li><li>▪ MSAC. Computer-navigated total knee arthroplasty. Assessment report. Canberra: Medical Services Advisory Committee, Department of Health and Ageing, Australia 6.2009.</li></ul> |

2. Systematische Übersichtsarbeiten:

N = 59 Systematische Übersichtsarbeiten (in alphabetischer Reihenfolge):

- Adie S, Naylor JM, Harris IA. Cryotherapy After Total Knee Arthroplasty. A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Arthroplasty*. 2010; 25(5):709-715.
- Barbay K. Research evidence for the use of preoperative exercise in patients preparing for total hip or total knee arthroplasty. *Orthop Nurs*. 2009; 28(3):127-133.
- Barbieri A, Vanhaecht K, Van Herck P, Sermeus W, Faggiano F, Marchisio S, Panella M. Effects of clinical pathways in the joint replacement: a meta-analysis. *BMC Med*. 2009; 7:32.
- Bähthi H, Shafizadeh S, Paffrath T, Simanski C, Grifka J, Luring C. Sind navigierte Knieendoprothesen tatsächlich präziser implantiert? Eine Metaanalyse vergleichender Studien. *Orthopäde*. 2006; 35(10):1056-1065.
- Bauwens K, Matthes G, Wich M, Gebhard F, Hanson B, Ekkernkamp A, Stengel D. Navigated total knee replacement. A meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am*. 2007; 89(2):261-269.
- Bourke MG, Buttrum PJ, Fitzpatrick PL, Dalton PA, Jull GA, Russell TG. Systematic review of medial parapatellar and subvastus approaches in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2010; 25(5):728-734.
- Brosseau L, Milne S, Wells G, Tugwell P, Robinson V, Casimiro L, Pelland L, Noel MJ, Davis J, Drouin H. Efficacy of continuous passive motion following total knee arthroplasty: a metaanalysis. *J Rheumatol*. 2004; 31(11):2251-2264.
- Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following tricompartmental total knee replacement: A meta-analysis. *J Am Med Assoc*. 1994; 271(17):1349-1357.
- Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following unicompartmental or bicompartmental knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Arthroplasty*. 1995; 10(2):141-150.
- Cheng T, Liu T, Zhang G, Peng X, Zhang X. Does minimally invasive surgery improve short-term recovery in total knee arthroplasty? *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(6):1635-1648.
- Choi PT, Bhandari M, Scott J, Douketis J. Epidural analgesia for pain relief following hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; (3):CD003071.
- Cid J, Lozano M. Tranexamic acid reduces allogeneic red cell transfusions in patients undergoing total knee arthroplasty: results of a meta-analysis of randomized controlled trials. *Transfusion*. 2005; 45(8):1302-1307.
- Coudeyre E, Jardin C, Givron P, Ribinik P, Revel M, Rannou F. Could preoperative rehabilitation modify postoperative outcomes after total hip and knee arthroplasty? Elaboration of French clinical practice guidelines. *Ann Readapt Med Phys*. 2007; 50(3):189-197.
- Douketis JD, Eikelboom JW, Quinlan DJ, Willan AR, Crowther MA. Short-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of prospective studies investigating symptomatic outcomes. *Arch Intern Med*. 2002; 162(13):1465-1471.
- Eikelboom JW, Quinlan DJ, Douketis JD. Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of the randomised trials. *Lancet*. 2001; 358(9275):9-15.
- Fischer HB, Simanski CJ, Sharp C, Bonnet F, Camu F, Neugebauer EA, Rawal N, Joshi GP, Schug SA, Kehlet H. A procedure-specific systematic review and consensus recommendations for postoperative analgesia following total knee arthroplasty. *Anaesthesia*. 2008; 63(10):1105-1123.
- Fitzsimmons SE, Vazquez EA, Bronson MJ. How to treat the stiff total knee arthroplasty?: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(4):1096-1106.
- Forster MC. Patellar resurfacing in total knee arthroplasty for osteoarthritis: a systematic review. *Knee*. 2004; 11(6):427-430.
- Fowler SJ, Symons J, Sabato S, Myles PS. Epidural analgesia compared with peripheral nerve blockade after major knee surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Br J Anaesth*. 2008; 100(2):154-164.
- Gandhi R, Ayeni O, Davey JR, Mahomed NN. High tibial osteotomy compared with unicompartmental arthroplasty for the treatment of medial compartment osteoarthritis: a meta-analysis. *Curr Orthop Pract*. 2009a; 20(2).

## Quellen sowie ermittelte und bewertete Dokumente

### 2. Systematische Übersichtsarbeiten:

- Gandhi R, Tso P, Davey JR, Mahomed NN. High-flexion implants in primary total knee arthroplasty: a meta-analysis. *Knee*. 2009b; 16(1):14-17.
- Gandhi R, Tsvetkov D, Davey JR, Mahomed NN. Survival and clinical function of cemented and uncemented prostheses in total knee replacement: a meta-analysis. *J Bone Joint Surg Br*. 2009c; 91(7):889-895.
- Grella RJ. Continuous passive motion following total knee arthroplasty: a useful adjunct to early mobilisation? *Physical Therapy Reviews*. 2008; 13(4):269-279.
- Griffin T, Rowden N, Morgan D, Atkinson R, Woodruff P, Maddern G. Unicompartmental knee arthroplasty for the treatment of unicompartmental osteoarthritis: a systematic study. *ANZ J Surg*. 2007; 77(4):214-221.
- Harvey LA, Brosseau L, Herbert RD. Continuous passive motion following total knee arthroplasty in people with arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; (3):CD004260.
- Ho KM, Ismail H. Use of intravenous tranexamic acid to reduce allogeneic blood transfusion in total hip and knee arthroplasty: a meta-analysis. *Anaesth Intensive Care*. 2003; 31(5):529-537.
- Howard AW, Aaron SD. Low molecular weight heparin decreases proximal and distal deep venous thrombosis following total knee arthroplasty. A meta-analysis of randomized trials. *Thromb Haemost*. 1998; 79(5):902-906.
- Jacobs WC, Clement DJ, Wymenga AB. Retention versus sacrifice of the posterior cruciate ligament in total knee replacement for treatment of osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; (4):CD004803.
- Jacobs W, Anderson PG, van LJ, Wymenga-Ate AB. Mobile bearing vs fixed bearing prostheses for total knee arthroplasty for post-operative functional status in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Jacobs Wilco*, Anderson Patricia G, van Limbeek Jacques, Wymenga Ate AB Mobile bearing vs fixed bearing prostheses for total knee arthroplasty for post operative functional status in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis *Cochrane Datab*. 2001.
- Jämsen E, Stogiannidis I, Malmivaara A, Pajamaki J, Puolakka T, Konttinen YT. Outcome of prosthesis exchange for infected knee arthroplasty: The effect of treatment approach - A systematic review of the literature. *Acta Orthop*. 2009; 80(1):67-77.
- Khan F, Ng L, Gonzalez S, Hale T, Turner-Stokes L. Multidisciplinary rehabilitation programmes following joint replacement at the hip and knee in chronic arthropathy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008; (2).
- Kim S, Losina E, Solomon DH, Wright J, Katz JN. Effectiveness of clinical pathways for total knee and total hip arthroplasty: literature review. *J Arthroplasty*. 2003; 18(1):69-74.
- Lenssen AF, Köke AJA, De Bie RA, Geesink RGT. Continuous passive motion following primary total knee arthroplasty: short- and long-term effects on range of motion. *Physical Therapy Reviews*. 2003; 8(3):113-121.
- Li LH, Sun TS, Wang J, Zhu B, Wu J, Yao JH, Tang J. Patellar resurfacing versus non-resurfacing in total knee arthroplasty: a systematic review. *Chinese Journal of Evidence-Based Medicine*. 2009; 9(10):1060-1066.
- Lucas B. Does a pre-operative exercise programme improve mobility and function post-total knee replacement: a mini-review. *Journal of Orthopaedic Nursing*. 2004; 8(1):25-33.
- Macfarlane AJ, Prasad GA, Chan VW, Brull R. Does regional anesthesia improve outcome after total knee arthroplasty? *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467(9):2379-2402.
- McClelland JA, Webster KE, Feller JA. Gait analysis of patients following total knee replacement: a systematic review. *Knee*. 2007; 14(4):253-263.
- McDonald S, Hetrick S, Green S. Pre-operative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004; (1):CD003526.
- Milner CE. Is gait normal after total knee arthroplasty? Systematic review of the literature. *J Ortop Sci*. 2009; 14(1):114-120.

## Quellen sowie ermittelte und bewertete Dokumente

### 2. Systematische Übersichtsarbeiten:

- Minns Lowe CJ, Barker KL, Dewey M, Sackley CM. Effectiveness of physiotherapy exercise after knee arthroplasty for osteoarthritis: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br Med J.* 2007; OnlineFirst(Accepted: 8 August 2007):1-9.
- Monaghan B, Caulfield B, O'Mathuna DP. Surface neuromuscular electrical stimulation for quadriceps strengthening pre and post total knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010; (1):CD007177.
- Murphy M, Journeaux S, Russell T. High-flexion total knee arthroplasty: a systematic review. *Int Orthop.* 2009; 33(4):887-893.
- Myers TG, Cui Q, Kuskowski M, Mihalko WM, Saleh KJ. Outcomes of total and unicompartmental knee arthroplasty for secondary and spontaneous osteonecrosis of the knee. *J Bone Joint Surg Am.* 2006; 88 Suppl 3:76-82.
- Oh KJ, Pandher DS, Lee SH, Sung Joon SDJ, Lee ST. Meta-analysis comparing outcomes of fixed-bearing and mobile-bearing prostheses in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2009; 24(6):873-884.
- 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.
- Parker MJ, Roberts CP, Hay D. Closed suction drainage for hip and knee arthroplasty: A meta-analysis. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2004; 86(6):1146-1152.
- Parvizi J, Rapuri VR, Saleh KJ, Kuskowski MA, Sharkey PF, Mont MA. Failure to resurface the patella during total knee arthroplasty may result in more knee pain and secondary surgery. *Clin Orthop Relat Res.* 2005; 438:191-196.
- Rama KR, Apsingi S, Poovali S, Jeti A. Timing of tourniquet release in knee arthroplasty. Meta-analysis of randomized, controlled trials. *J Bone Joint Surg Am.* 2007; 89(4):699-705.
- Restrepo C, Parvizi J, Dietrich T, Einhorn TA. Safety of simultaneous bilateral total knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am.* 2007; 89(6):1220-1226.
- Salazar CA, Malaga G, Malasquez G. Direct thrombin inhibitors versus vitamin K antagonists or low molecular weight heparins for prevention of venous thromboembolism following total hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010; (4):CD005981.
- Saleh KJ, Dykes DC, Tweedie RL, Mohamed K, Ravichandran A, Saleh RM, Gioe TJ, Heck DA. Functional outcome after total knee arthroplasty revision: A meta-analysis. *J Arthroplasty.* 2002; 17(8):967-977.
- Schröder P, Rath T. Mindestmengen in der Kniegelenkendoprothetik: Evidenzbericht und Modellrechnung zur Versorgungssituation. *Orthopäde.* 2005; 34(3):198, 200-198, 209.
- Smith TO, Hing CB. Is a tourniquet beneficial in total knee replacement surgery? A meta-analysis and systematic review. *Knee.* 2010; 17(2):141-147.
- Smith TO, Hing CB, Davies L, Donell ST. Fixed versus mobile bearing unicompartmental knee replacement: a meta-analysis. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2009; 95(8):599-605.
- Stengel D, Ekkernkamp A, Dettori J, Hanson B, Sturmer KM, Siebert H. Ein rapid Review zur Mindestmengenproblematik am Beispiel der Knie totalendoprothese: Woher stammen die magischen Grenzwerte. *Unfallchirurg.* 2004; 107(10):967-988.
- van Raaij TM, Reijman M, Furlan AD, Verhaar JA. Total knee arthroplasty after high tibial osteotomy. A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009; 10:88.
- Westrich GH, Haas SB, Mosca P, Peterson M. Meta-analysis of thromboembolic prophylaxis after total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2000; 82(6):795-800.
- Xing KH, Morrison G, Lim W, Douketis J, Oduyungbo A, Crowther M. Has the incidence of deep vein thrombosis in patients undergoing total hip/knee arthroplasty changed over time? A systematic review of randomized controlled trials. *Thromb Res.* 2008; 123(1):24-34.
- Xu, Zhao, Li, Ding, Wu. Midvastus and medial parapatellar approaches in total knee arthroplasty: A systematic review. *Chin J Evid-based Med.* 2010; 10(5):585-591.

## Anhang A.2.1: Liste der recherchierten Leitliniendatenbanken

| Leitliniendatenbanken/Leitlinienanbieter   |
|--|
| American Academy of Family Physicians (AAFP)   |
| AWMF – Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (D) |
| ÄZQ – Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (D)                               |
| Canadian Medical Association (CMA)   |
| DEGAM – Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (D)                                 |
| G-I-N – Guidelines International Network (INT)   |
| National Health and Medical Research Council (NHMRC)                                   |
| Ministry of Health (MoH) Singapur (SGP)  |
| New Zealand Guidelines Group (NZ)  |
| NGC – National Guideline Clearinghouse (USA)   |
| NHS Evidence Guidelines Finder (UK)  |
| NICE – National Institute for Clinical Excellence (UK)                                 |
| Primary Care Practice Guidelines (USA)   |
| Radiological Society of North America (USA)  |
| SIGN – Scottish Intercollegiate Guidelines Network (UK)                                |

## Anhang A.2.2: Ermittelte Leitlinien mit Kernempfehlungen

**Ergebnis:** Im Rahmen der Vorrecherche wurden 13 potenziell geeignete Leitlinien identifiziert. Keine Leitlinie benannte explizit einen Qualitätsindikator mit Eignung für das vorliegende Verfahren. Kernempfehlungen, die mit entsprechender Evidenz hinterlegt waren, wurden zur Unterstützung der jeweiligen Indikatoren herangezogen.

| Quelle/Autor  | Titel der Leitlinie   | Kernempfehlung |
|---|---|----------------|
| Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) 2009                                | 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). | X              |
| Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie e.V. (DIVS) 2009   | S3-Leitlinie: Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen (Stand: 21.05.2007, inkl. Änderungen vom 20.04.2009).  |                |
| Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC)/ Berufsverband der Ärzte für Orthopädie (BVO) 2009 | Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie (BVO): S1-Leitlinie Kniegelenknahe Beinachsfehlstellung.                      |                |
| Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)/ Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie (ÖGU) 2009                | Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Endoprothese bei Gonarthrose.  | X              |
| Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) 2009                                | Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis: Perioperative Antibiotikaphylaxe.  | X              |
| Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) 2008  | Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie: S1-Leitlinie Bakterielle Gelenkinfektionen   |                |
| American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) 2009  | American Academy of Orthopaedic Surgeons Clinical Guideline on Clinical Guideline on Prevention of Pulmonary Embolism in Patients Undergoing Total Hip or Knee Arthroplasty.  |                |
| National Clinical Guideline Centre – Acute and Chronic Conditions (NCGC) 2010   | Venous thromboembolism: reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital. Methods, Evidence & Guidance.                                       | X              |
| National Collaborating Centre for Chronic Conditions (NCCCC) 2008   | Osteoarthritis: National clinical guideline for care and management in adults.  | X              |
| Zhang et al. 2008   | OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines.  | X              |
| Geerts et al. 2008  | Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines.   |                |
| National Health and Medical Research Council (NHMRC) 2009   | Clinical practice guideline for the prevention of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to Australian hospitals.  |                |
| Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AKdÄ) 2008  | Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft: Empfehlungen zur Therapie von degenerativen Gelenkerkrankungen.  |                |

## Anhang A.2.3: Klassifikationssysteme der Empfehlungsgrade

Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF 2010)

| Empfehlungsgrad | Erläuterungen zur Interpretation   |
|-----------------|--|
| A               | Starke Empfehlung; Studienqualität: Systematische Übersichtsarbeit (Meta- Analyse) oder RCT (Therapie) oder Kohortenstudien (Risikofaktoren, Diagnostik) von hoher Qualität – Evidenzstärke hoch |
| B               | Empfehlung; Studienqualität: RCT oder Kohortenstudien von eingeschränkter Qualität – Evidenzstärke mäßig   |
| C               | Empfehlung offen; Studienqualität: RCT oder Kohortenstudien von schlechter Qualität, alle anderen Studiendesigns, Expertenmeinung – Evidenzstärke schwach  |

## Anhang A.3: Verfahrensspezifische Suchmodelle

Medline (via PubMed) – Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“

| Target population   |            | Technology (Intervention/Procedures)  |            | QI (Topic spec. Areas of Evaluation)  |
|---|------------|---|------------|---|
| osteoarthritis, knee[mesh] OR (osteoarthritis[tiab] AND knee[tiab])                             | <b>AND</b> | arthroplasty, replacement, knee[mesh] OR ((arthroplasty[tiab] OR replacement[tiab]) AND knee[tiab])   | <b>AND</b> | (quality[tiab] AND indicator*[tiab]) OR quality indicators, health care[mesh] OR quality assurance, health care[mesh]   |
| <b>OR</b>   |            | <b>OR</b>   |            | <b>OR</b>   |
| knee injuries[majr]   |            | knee prosthesis[mesh] OR knee prosth* [tiab]  |            | outcome and process assessment(health care)[mesh] OR guideline adherence[mesh] OR program evaluation[mesh] OR technology assessment, biomedical[mesh] OR appropriateness[tiab] OR pain measurement[mesh] OR waiting lists[mesh] OR observer variation[mesh] OR registries[mesh] |
| <b>OR</b>   |            | <b>OR</b>   |            | <b>OR</b>   |
| (knee joint[majr] OR knee[tiab]) AND (fracture*[tiab] OR injur*[tiab])                          |            | (surgical procedures, minimally invasive[mesh] OR surgery, computer-assisted[mesh] OR Surgical Procedures, Elective[mesh]) AND (arthroplasty, replacement, knee[mesh] OR knee prosthesis[mesh] OR ((arthroplasty[tiab] OR replacement[tiab]) AND knee[tiab])) |            | data collection[mesh]   |
| <b>OR</b>   |            |   |            | <b>OR</b>   |
| (femoral fractures[mesh] OR tibial fractures[mesh]) AND knee[tiab]                              |            |   |            | evidence-based practice[mesh]   |
| <b>OR</b>   |            |   |            | <b>OR</b>   |
| (knee joint[majr] OR knee[tiab]) AND (reoperation[mesh] OR reoperation[tiab] OR revision[tiab]) |            |   |            | quality of life[mesh]   |
|   |            |   |            | <b>OR</b>   |
|   |            |   |            | safety management[mesh] OR consumer product safety[mesh]  |
|   |            |   |            | <b>OR</b>   |
|   |            |   |            | hospital-patient relations[mesh] OR physician-patient relations[mesh] OR patient acceptance of health care[mesh]  |
|   |            |   |            | <b>OR</b>   |
|   |            |   |            | intraoperative complications[mesh] OR postoperative complications[mesh]   |
|   |            |   |            | <b>OR</b>   |
|   |            |   |            | hospital mortality[mesh]  |

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   |  |  |  | <b>OR</b>   |
|   |  |  |  | time[mesh]  |
|   |  |  |  | <b>OR</b>   |
|   |  |  |  | health services accessibility[mesh] OR patient care management[mesh]  |
|   |  |  |  | <b>OR</b>   |
|   |  |  |  | mobility limitation [mesh] OR rehabilitation[mesh] OR recovery of function[mesh] OR health status[mesh]                           |
|   |  |  |  | <b>OR</b>   |
|   |  |  |  | decision making[mesh] OR shared decision making[tiab] OR informed consent[mesh] OR whistleblowing[mesh] OR health education[mesh] |
| <b>LIMITS:</b> Limits: Humans, English, German, Dutch, All Adult: 19+ years |  |  |  |   |

EMBASE – Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“

| Target population   |            | Technology (Intervention/Procedures)   |            | QI (Topic spec. Areas of Evaluation)  |
|---|------------|--|------------|---|
| 'knee osteoarthritis'/exp OR (osteoarthritis:ab,ti AND knee:ab,ti) AND [embase]/lim                   | <b>AND</b> | 'knee arthroplasty'/exp AND [embase]/lim   | <b>AND</b> | quality:ab,ti AND indicator*:ab,ti AND [embase]/lim OR 'health care quality'/exp AND [embase]/lim   |
| <b>OR</b>   |            | <b>OR</b>  |            |   |
| 'knee injury'/exp/mj AND [embase]/lim   |            | prothes*:ab,ti OR arthroplasty:ab,ti OR replacement:ab,ti AND knee:ab,ti AND [embase]/lim  |            | 'data collection method'/exp AND [embase]/lim   |
| <b>OR</b>   |            | <b>OR</b>  |            | <b>OR</b>   |
| 'knee fracture'/exp AND [embase]/lim  |            | 'minimally invasive surgery'/exp OR 'computer assisted surgery'/exp OR 'elective surgery'/exp AND ('knee arthroplasty'/exp OR (arthroplasty:ab,ti OR replacement:ab,ti AND knee:ab,ti)) AND [embase]/lim |            | 'patient education'/exp AND [embase]/lim OR 'preoperative education'/exp AND [embase]/lim OR 'doctor patient relation'/exp AND [embase]/lim   |
| <b>OR</b>   |            |  |            | <b>OR</b>   |
| 'knee'/exp/mj OR knee:ab,ti AND (fracture*:ab,ti OR injur*:ab,ti) AND [embase]/lim                    |            |  |            | 'patient safety'/exp AND [embase]/lim   |
| <b>OR</b>   |            |  |            | <b>OR</b>   |
| 'knee'/exp/mj OR knee:ab,ti AND ('reoperation'/exp OR reoperation:ab,ti OR revision) AND [embase]/lim |            |  |            | 'patient decision making'/exp AND [embase]/lim OR 'ethical decision making'/exp AND [embase]/lim OR 'medical decision making'/exp AND [embase]/lim OR 'clinical decision making'/exp AND [embase]/lim OR 'shared decision making' AND [embase]/lim OR 'informed consent'/exp AND [embase]/lim |
|   |            |  |            | <b>OR</b>   |
|   |            |  |            | 'quality of life'/exp AND [embase]/lim  |
|   |            |  |            | <b>OR</b>   |
|   |            |  |            | appropriateness:ab,ti AND [embase]/lim OR 'hospital admission'/exp AND [embase]/lim OR 'observer variation'/exp AND [embase]/lim  |
|   |            |  |            | <b>OR</b>   |
|   |            |  |            | 'pain assessment'/exp AND [embase]/lim  |
|   |            |  |            | <b>OR</b>   |
|   |            |  |            | 'implant registry'/exp AND [embase]/lim   |
|   |            |  |            | <b>OR</b>   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  | 'peroperative complication'/exp AND [embase]/lim<br>OR 'perioperative complications'/exp AND [em-<br>base]/lim OR 'postoperative complication'/exp AND<br>[embase]/lim |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'surgical mortality'/exp AND [embase]/lim  |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'time'/exp AND [embase]/lim  |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'rehabilitation'/exp AND [embase]/lim OR 'walking<br>difficulty'/exp AND [embase]/lim OR 'health sta-<br>tus'/exp AND [embase]/lim                                     |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'health care delivery'/exp AND [embase]/lim OR<br>'patient care'/exp AND [embase]/lim  |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'medical audit'/exp AND [embase]/lim   |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'informed consent'/exp AND [embase]/lim  |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'evidence-based practice'/exp AND [embase]/lim   |
|   |  |  | <b>OR</b>  |
|   |  |  | 'whistleblowing'/exp AND [embase]/lim  |
| LIMITS: [dutch]/lim OR [english]/lim OR [german]/lim) AND ([adult]/lim OR [aged]/lim) AND [humans]/lim AND [abstracts]/lim AND [embase]/lim |  |  |  |

## Anhang A.4: Dokumentation der Recherche

MEDLINE (via Pubmed) am 27. April 2011

|    | Searches  | Results |
|----|---|---------|
| 1  | osteoarthritis, knee[mesh] OR (osteoarthritis[tiab] AND knee[tiab])   | 11753   |
| 2  | knee injuries[majr]   | 10394   |
| 3  | (knee joint[majr] OR knee[tiab]) AND (fracture*[tiab] OR injur*[tiab])  | 13599   |
| 4  | (femoral fractures[mesh] OR tibial fractures[mesh]) AND knee[tiab]  | 2288    |
| 5  | (knee joint[majr] OR knee[tiab]) AND (reoperation[mesh] OR reoperation[tiab] OR revision[tiab])   | 4415    |
| 6  | #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5  | 33221   |
| 7  | arthroplasty, replacement, knee[mesh] OR ((arthroplasty[tiab] OR replacement[tiab]) AND knee[tiab])   | 15642   |
| 8  | knee prosthesis[mesh] OR knee prosth*[tiab]   | 13903   |
| 9  | (surgical procedures, minimally invasive[mesh] OR surgery, computer-assisted[mesh] OR Surgical Procedures, Elective[mesh]) AND (arthroplasty, replacement, knee[mesh] OR knee prosthesis[mesh] OR ((arthroplasty[tiab] OR replacement[tiab]) AND knee[tiab])) | 1254    |
| 10 | #7 OR #8 OR #9  | 17970   |
| 11 | (quality[tiab] AND indicator*[tiab])  | 13418   |
| 12 | quality indicators, health care[mesh]   | 8624    |
| 13 | quality assurance, health care[mesh]  | 213990  |
| 14 | outcome and process assessment(health care)[mesh]   | 532516  |
| 15 | data collection[mesh]   | 1166955 |
| 16 | guideline adherence[mesh]   | 14201   |
| 17 | program evaluation[mesh]  | 45183   |
| 18 | technology assessment, biomedical[mesh]   | 8366    |
| 19 | safety management[mesh]   | 13287   |
| 20 | hospital-patient relations[mesh]  | 1781    |
| 21 | physician-patient relations[mesh]   | 52548   |
| 22 | patient acceptance of health care[mesh]   | 130559  |
| 23 | consumer product safety[mesh]   | 10692   |
| 24 | evidence-based practice[mesh]   | 44109   |
| 25 | quality of life[mesh]   | 88673   |
| 26 | appropriateness[tiab]   | 10253   |
| 27 | pain measurement[mesh]  | 46625   |
| 28 | waiting lists[mesh]   | 6689    |
| 29 | observer variation[mesh]  | 25346   |
| 30 | registries[mesh]  | 42168   |
| 31 | intraoperative complications[mesh] OR postoperative complications[mesh]   | 380516  |
| 32 | hospital mortality[mesh]  | 15852   |
| 33 | time[mesh]  | 989001  |
| 34 | health services accessibility[mesh]   | 69426   |

|    | Searches   | Results |
|----|--|---------|
| 35 | patient care management[mesh]  | 429971  |
| 36 | mobility limitation [mesh]   | 1196    |
| 37 | rehabilitation[mesh]   | 124343  |
| 38 | recovery of function[mesh]   | 20267   |
| 39 | health status[mesh]  | 80225   |
| 40 | decision making[mesh] OR shared decision making[tiab]  | 95991   |
| 41 | informed consent[mesh]   | 31565   |
| 42 | whistleblowing[mesh]   | 660     |
| 43 | health education[mesh]   | 119320  |
| 44 | # 11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 OR #43 | 3607569 |
| 45 | #6 AND #10 AND #44   | 4780    |
| 46 | #46 Limits: Humans, English, German, Dutch, All Adult: 19+ years   | 3594    |

|    | Searches   | Results   |
|----|--|-----------|
| 1  | 'knee osteoarthritis'/exp OR (osteoarthritis:ab,ti AND knee:ab,ti) AND [embase]/lim  | 14.422    |
| 2  | 'knee injury'/exp/mj AND [embase]/lim  | 9.373     |
| 3  | 'knee fracture'/exp AND [embase]/lim   | 246       |
| 4  | 'knee'/exp/mj OR knee:ab,ti AND (fracture*:ab,ti OR injur*:ab,ti) AND [embase]/lim   | 11.843    |
| 5  | 'knee'/exp/mj OR knee:ab,ti AND ('reoperation'/exp OR reoperation:ab,ti OR revision) AND [embase]/lim  | 3.118     |
| 6  | #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5   | 32.745    |
| 7  | 'knee arthroplasty'/exp AND [embase]/lim   | 16.357    |
| 8  | prosthes*:ab,ti OR arthroplasty:ab,ti OR replacement:ab,ti AND knee:ab,ti AND [embase]/lim   | 15.418    |
| 9  | 'minimally invasive surgery'/exp OR 'computer assisted surgery'/exp OR 'elective surgery'/exp AND ('knee arthroplasty'/exp OR (arthroplasty:ab,ti OR replacement:ab,ti AND knee:ab,ti)) AND [embase]/lim | 814       |
| 10 | #7 OR #8 OR #9   | 19.816    |
| 11 | quality:ab,ti AND indicator*:ab,ti AND [embase]/lim  | 11.825    |
| 12 | 'health care quality'/exp AND [embase]/lim   | 1.001.846 |
| 13 | 'data collection method'/exp AND [embase]/lim  | 265.027   |
| 14 | 'patient education'/exp AND [embase]/lim   | 32.576    |
| 15 | 'preoperative education'/exp AND [embase]/lim  | 128       |
| 16 | 'doctor patient relation'/exp AND [embase]/lim   | 34.022    |
| 17 | 'patient safety'/exp AND [embase]/lim  | 24.652    |
| 18 | 'patient decision making'/exp AND [embase]/lim   | 2.549     |
| 19 | 'ethical decision making'/exp AND [embase]/lim   | 465       |
| 20 | 'medical decision making'/exp AND [embase]/lim   | 55.824    |
| 21 | 'clinical decision making'/exp AND [embase]/lim  | 7.766     |
| 22 | 'shared decision making' AND [embase]/lim  | 1.276     |
| 23 | 'quality of life'/exp AND [embase]/lim   | 143.084   |
| 24 | appropriateness:ab,ti AND [embase]/lim   | 8.839     |
| 25 | 'pain assessment'/exp AND [embase]/lim   | 38.870    |
| 26 | 'hospital admission'/exp AND [embase]/lim  | 70.094    |
| 27 | 'observer variation'/exp AND [embase]/lim  | 7.602     |
| 28 | 'implant registry'/exp AND [embase]/lim  | 148       |
| 29 | 'peroperative complication'/exp AND [embase]/lim   | 7.724     |
| 30 | 'perioperative complications'/exp AND [embase]/lim   | 2.018     |
| 31 | 'postoperative complication'/exp AND [embase]/lim  | 262.661   |
| 32 | 'time'/exp AND [embase]/lim  | 106.280   |
| 33 | 'rehabilitation'/exp AND [embase]/lim  | 142.235   |
| 34 | 'health care delivery'/exp AND [embase]/lim  | 956.048   |
| 35 | 'patient care'/exp AND [embase]/lim  | 291.575   |

|    | Searches   | Results   |
|----|--|-----------|
| 36 | 'walking difficulty'/exp AND [embase]/lim  | 2.052     |
| 37 | 'surgical mortality'/exp AND [embase]/lim  | 22.486    |
| 38 | 'medical audit'/exp AND [embase]/lim   | 17.255    |
| 39 | 'health status'/exp AND [embase]/lim   | 68.024    |
| 40 | 'informed consent'/exp AND [embase]/lim  | 26.549    |
| 41 | 'clinical competence'/exp AND [embase]/lim   | 4.108     |
| 42 | 'evidence-based practice'/exp AND [embase]/lim   | 373.943   |
| 43 | 'whistleblowing'/exp AND [embase]/lim  | 63        |
| 44 | 'safety management':ab,ti AND [embase]/lim   | 422       |
| 45 | #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 OR #43 OR #44 | 2.584.640 |
| 46 | #6 AND #10 AND #45 AND ([dutch]/lim OR [english]/lim OR [german]/lim) AND ([adult]/lim OR [aged]/lim) AND [humans]/lim AND [abstracts]/lim AND [embase]/lim  | 2.890     |

## Anhang A.5: Eingeschlossene Publikationen im Rahmen der Hauptrecherche

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Abularrage CJ, Weiswasser JM, Dezee KJ, Slidell MB, Henderson WG, Sidawy AN. Predictors of lower extremity arterial injury after total knee or total hip arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2008; 47(4):803-807.
- Ackroyd CE, Whitehouse SL, Newman JH, Joslin CC. A comparative study of the medial St Georg Sled and Kinematic total knee arthroplasties. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2002; 84(5):667-672.
- AlBuhairan B, Hind D, Hutchinson A. Antibiotic prophylaxis for wound infections in total joint arthroplasty: a systematic review. *J Bone Joint Surg Br.* 2008; 90(7):915-919.
- Alden KJ, Duncan WH, Trousdale RT, Pagnano MW, Haidukewych GJ. Intraoperative fracture during primary total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(1):90-95.
- Alemparte J, Johnson GV, Worland RL, Jessup DE, Keenan J. Results of simultaneous bilateral total knee replacement: a study of 1208 knees in 604 patients. *J South Orthop Assoc.* 2002; 11(3):153-156.
- Aleto TJ, Berend ME, Ritter MA, Faris PM, Meneghini RM. Early Failure of Unicompartmental Knee Arthroplasty Leading to Revision. *J Arthroplasty.* 2008; 23(2):159-163.
- Alkire MR, Swank ML. Use of inpatient continuous passive motion versus no CPM in computer-assisted total knee arthroplasty. *Orthop Nurs.* 2010; 29(1):36-40.
- American Society of Health-System Pharmacists. ASHP Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. American Society of Health-System Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm.* 1999; 56(18):1839-1888.
- Anderson JG, Wixson RL, Tsai D, Stulberg SD, Chang RW. Functional outcome and patient satisfaction in total knee patient over the age of 75. *J Arthroplasty.* 1996; 11(7):831-840.
- Appleton P, Moran M, Houshian S, Robinson CM. Distal femoral fractures treated by hinged total knee replacement in elderly patients. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2006; 88(8):1065-1070.
- AWMF. S1-Leitlinie: Perioperative Antibiotika-Prophylaxe. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2009.
- 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.
- Babkin Y, Raveh D, Lifschitz M, Itzhaki M, Wiener-Well Y, Kopuit P, Jerassy Z, Yinnon AM. Incidence and risk factors for surgical infection after total knee replacement. *Scand J Infect Dis.* 2007; 39(10):890-895.
- Baird EO, Kang QK. Prophylaxis of heterotopic ossification - an updated review. *J Orthop Surg Res.* 2009; 4:12.
- Barbieri A, Vanhaecht K, Van Herck P, Sermeus W, Faggiano F, Marchisio S, Panella M. Effects of clinical pathways in the joint replacement: a meta-analysis. *BMC Med.* 2009; 7:32.
- Barrack RL, Engh G, Rorabeck C, Sawhney J, Woolfrey M. Patient satisfaction and outcome after septic versus aseptic revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2000; 15(8):990-993.
- Barrack RL, McClure JT, Burak CF, Clohisy JC, Parvizi J, Sharkey P. Revision total knee arthroplasty: The patient's perspective. *Clin Orthop Relat Res.* 2007; (464):146-150.
- Bauersachs RM, Berger K, Hankowitz J, Langenberg K, Marzi I, Neubauer G, Pauschert R, Uille T, Schramm W. Prophylaxis, diagnosis and therapy of surgery-related complications in orthopedic and trauma surgery: An observational survey (CHANGE). *Eur J Trauma.* 2005; 31(2):158-167.
- Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, Mainard D, Cuny C, Guillemin F. Satisfaction with care after total hip or knee replacement predicts self-perceived health status after surgery. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009; 10:150.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- BCMA. Osteoarthritis in Peripheral Joints – Diagnosis and Treatment. British Columbia Medical Association; Ministry of Health 2008.
- Berend KR, Morris MJ, Skeels MD, Lombardi AV, Jr., Adams JB. Perioperative complications of simultaneous versus staged unicompartmental knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2011; 469(1):168-173.
- Bergschmidt P, Bader R, Finze S, Ansorge S, Kundt G, Mittelmeier W. Bikondylärer Oberflächenersatz - Einfluss präoperativer Funktionseinschränkungen auf das frühfunktionelle postoperative Outcome. *Bicondylar Knee Arthroplasty - Influence of Preoperative Functional Restriction on Early Functional Postoperative Outcome.* *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie.* 2008; 146(3):344-351.
- Bethge M, Bartel S, Streibelt M, Lassahn C, Thren K. Subjektive Krankheitstheorien und funktionaler Verlauf nach Knie- und Hüftgelenkersatz. *Illness Perceptions and Functioning Following Total Knee and Hip Arthroplasty.* *Z Orthop Unfall.* 2010; 148(4):387-392.
- 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.
- 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.
- Bjornara BT, Gudmundsen TE, Dahl OE. Frequency and timing of clinical venous thromboembolism after major joint surgery. *J Bone Joint Surg Br.* 2006; 88(3):386-391.
- Blom AW, Brown J, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2004; 86(5):688-691.
- BOA/BASK. *Knee Replacement: A Guide to Good Practice.* British Orthopaedic Association; British Association for Surgery of the Knee 2001.
- Boralessa H, Boralessa H, Contreras M, Lang-Stevenson A, DeSilva A. Effectiveness of a protocol to improve transfusion practice in knee replacement surgery. *Vox Sang.* 2001; 81(4):248-253.
- Bozic KJ, Kurtz SM, Lau E, Ong K, Chiu V, Vail TP, Rubash HE, Berry DJ. The epidemiology of revision total knee arthroplasty in the united states. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(1):45-51.
- Böhm P, Holy T, Pietsch-Breitfeld B, Meisner C. Mortality after total knee arthroplasty in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2000; 120(1-2):75-78.
- Bratzler DW, Houck PM, Richards C, Steele L, Dellinger EP, Fry DE, Wright C, Ma A, Carr K, Red L. Use of antimicrobial prophylaxis for major surgery: baseline results from the National Surgical Infection Prevention Project. *Arch Surg.* 2005; 140(2):174-182.
- 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.
- Burnett RS, Aggarwal A, Givens SA, McClure JT, Morgan PM, Barrack RL. Prophylactic antibiotics do not affect cultures in the treatment of an infected TKA: a prospective trial. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(1):127-134.
- Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following tricompartmental total knee replacement: A meta-analysis. *J Am Med Assoc.* 1994; 271(17):1349-1357.
- Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following unicompartmental or bicompartamental knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Arthroplasty.* 1995; 10(2):141-150.
- Calligaro KD, Dougherty MJ, Ryan S, Booth RE. Acute arterial complications associated with total hip and knee arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2003; 38(6):1170-1177.
- Caveney BJ, Caveney RA. Implications of patient selection and surgical technique for primary total knee arthroplasty. *WV Med J.* 1996; 92(3):128-132.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Chang CB, Yoo JH, Koh IJ, Kang YG, Seong SC, Kim TK. Key factors in determining surgical timing of total knee arthroplasty in osteoarthritic patients: age, radiographic severity, and symptomatic severity. *J Orthop Traumatol.* 2010; 11(1):21-27.
- Chatterji U, Ashworth MJ, Lewis PL, Dobson PJ. Effect of total knee arthroplasty on recreational and sporting activity. *ANZ J Surg.* 2005; 75(6):405-408.
- Civinini R, Carulli C, Matassi F, Villano M, Innocenti M. Total knee arthroplasty after complex tibial plateau fractures. *Chir Organi Mov.* 2009; 93(3):143-147.
- 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.
- Clohisy JC, Kamath GV, Byrd GD, Steger-May K, Wright RW. Patient compliance with clinical follow-up after total joint arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2008; 90(9):1848-1854.
- Conaghan PG, D'Agostino MA, Le Bars M, Baron G, Schmidely N, Wakefield R, Ravaut P, Grassi W, Martin-Mola E, So A, Backhaus M, Malaise M et al. Clinical and ultrasonographic predictors of joint replacement for knee osteoarthritis: Results from a large, 3-year, prospective EULAR study. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(4):644-647.
- Coulter CL, Weber JM, Scarvell JM. Group Physiotherapy Provides Similar Outcomes for Participants After Joint Replacement Surgery as 1-to-1 Physiotherapy: A Sequential Cohort Study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009; 90(10):1727-1733.
- Crowe J, Henderson J. Pre-arthroplasty rehabilitation is effective in reducing hospital stay. *Can J Occup Ther.* 2003; 70(2):88-96.
- 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.
- Dahl A, Robertsson O, Lidgren L, Miller L, Davidson D, Graves S. Unicompartmental knee arthroplasty in patients aged less than 65. *Acta Orthop.* 2010; 81(1):90-94.
- Dahl A, Robertsson O, Lidgren L. Surgery for knee osteoarthritis in younger patients: A Swedish register study. *Acta Orthop.* 2010; 81(2):161-164.
- Dahl OE, Gudmundsen TE, Bjornara BT, Solheim DM. Risk of clinical pulmonary embolism after joint surgery in patients receiving low-molecular-weight heparin prophylaxis in hospital: A 10-year prospective register of 3,954 patients. *Acta Orthop Scand.* 2003; 74(3):299-304.
- Dahl OE, Eriksson BI, Agnelli G, Cohen AT, Mouret P, Rosencher N, Panfilov S, Bylock A, Andersson M. Postoperative melagatran/ximelagatran for the prevention of venous thromboembolism following major elective orthopaedic surgery: Effects of timing of first dose and risk factors for thromboembolism and bleeding complications on efficacy and safety. *Clin Drug Invest.* 2005; 25(1):65-77.
- Deehan DJ, Murray JD, Birdsall PD, Pinder IM. Quality of life after knee revision arthroplasty. *Acta Orthop.* 2006; 77(5):761-766.
- Desmeules F, Dionne CE, Belzile E, Bourbonnais R, Fremont P. Waiting for total knee replacement surgery: Factors associated with pain, stiffness, function and quality of life. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009; 10(1).
- DGU/ÖGU. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Endoprothese bei Gonarthrose. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2009.
- DNQP. Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege. Entwicklung - Konsentierung - Implementierung. Fachhochschule Osnabrück: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege 2006.
- Dobbs RE, Hanssen AD, Lewallen DG, Pagnano MW. Quadriceps tendon rupture after total knee arthroplasty. Prevalence, complications, and outcomes. *J Bone Joint Surg Am.* 2005; 87(1):37-45.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Dorr LD, Gendelman V, Maheshwari AV, Boutary M, Wan Z, Long WT. Multimodal thromboprophylaxis for total hip and knee arthroplasty based on risk assessment. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2007; 89 A(12):2648-2657.
- Douketis JD, Eikelboom JW, Quinlan DJ, Willan AR, Crowther MA. Short-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of prospective studies investigating symptomatic outcomes. *Arch Intern Med.* 2002; 162(13):1465-1471.
- Drinkwater CJ, Neil MJ. Optimal timing of wound drain removal following total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1995; 10(2):185-189.
- Dudley TE, Gioe TJ, Sinner P, Mehle S. Registry outcomes of unicompartmental knee arthroplasty revisions. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466(7):1666-1670.
- Eikelboom JW, Ginsberg JS. Preventing thromboembolic complications in older orthopaedic surgery patients. Interventions and outcomes. *Drugs Aging.* 1999; 15(4):297-306.
- Eikelboom JW, Quinlan DJ, Douketis JD. Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of the randomised trials. *Lancet.* 2001; 358(9275):9-15.
- Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkarate J, Guenaga JI, Arenaza JC, Gutierrez LF. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology (UK).* 2007; 46(1):112-119.
- Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-Related Quality of Life in Total Hip and Total Knee Arthroplasty: A Qualitative and Systematic Review of the Literature. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2004; 86(5):963-974.
- Evgeniadis G, Beneka A, Malliou P, Mavromoustakos S, Godolias G. Effects of pre- or postoperative therapeutic exercise on the quality of life, before and after total knee arthroplasty for osteoarthritis. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2008; 21(3):161-169.
- Fang DM, Ritter MA, Davis KE. Coronal Alignment in Total Knee Arthroplasty. Just How Important is it? *J Arthroplasty.* 2009; 24(6 SUPPL.):39-43.
- Fehring TK, Odum SM, Fehring K, Springer BD, Griffin WL, Dennon AC. Mortality following revision joint arthroplasty: is age a factor? *Orthopedics.* 2010; 33(10):715.
- Feinglass J, Koo S, Koh J. Revision total knee arthroplasty complication rates in Northern Illinois. *Clin Orthop Relat Res.* 2004; (429):279-285.
- Feinglass J, Amir H, Taylor P, Lurie I, Manheim LM, Chang RW. How Safe Is Primary Knee Replacement Surgery? Perioperative Complication Rates in Northern Illinois, 1993-1999. *Arthritis Care Res.* 2004; 51(1):110-116.
- Fisher DA, Dalury DF, Adams MJ, Shipps MR, Davis K. Unicompartmental and total knee arthroplasty in the over 70 population. *Orthopedics.* 2010; 33(9):668.
- Francis CW, Pellegrini J, Leibert KM, Totterman S, Azodo MV, Harris CM, Cox C, Marder VJ. Comparison of two warfarin regimens in the prevention of venous thrombosis following total knee replacement. *Thromb Haemost.* 1996; 75(5):706-711.
- Franklin PD, Karbassi JA, Li W, Yang W, Ayers DC. Reduction in narcotic use after primary total knee arthroplasty and association with patient pain relief and satisfaction. *J Arthroplasty.* 2010; 25(6 Suppl):12-16.
- 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.
- Frostick SP. Death after joint replacement. *Haemostasis.* 2000; 30 Suppl 2:84-87.
- Fuerst M, Fink B, R  ther W. Die Wertigkeit von präoperativer Punktion und arthroskopischer Synovialisprobenentnahme bei Knieendoprothesenwechsel. The value of preoperative knee aspiration and arthroscopic biopsy in revision total knee arthroplasty. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2005; 143(1):36-41.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Fulkerson E, Della Valle CJ, Wise B, Walsh M, Preston C, Di Cesare PE. Antibiotic susceptibility of bacteria infecting total joint arthroplasty sites. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2006; 88(6):1231-1237.
- Furia JP, Pellegrini J. Heterotopic ossification following primary total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 1995; 10(4):413-419.
- Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesaeter LB, Havelin LI. Early failures among 7,174 primary total knee replacements: A follow-up study from the Norwegian Arthroplasty Register 1994-2000. *Acta Orthop Scand*. 2002; 73(2):117-129.
- Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesaeter LB, Havelin LI. Failure mechanisms after unicompartmental and tricompartmental primary knee replacement with cement. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2007; 89(3):519-525.
- Gaine WJ, Ramamohan NA, Hussein NA, Hullin MG, McCreath SW. Wound infection in hip and knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2000; 82(4):561-565.
- Galat DD, McGovern SC, Hanssen AD, Larson DR, Harrington JR, Clarke HD. Early return to surgery for evacuation of a postoperative hematoma after primary total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2008; 90(11):2331-2336.
- Galat DD, McGovern SC, Larson DR, Harrington JR, Hanssen AD, Clarke HD. Surgical treatment of early wound complications following primary total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2009; 91(1):48-54.
- Gandhi R, Razak F, Pathy R, Davey JR, Syed K, Mahomed NN. Antibiotic Bone Cement and the Incidence of Deep Infection after Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2009; 24(7):1015-1018.
- Gandhi R, Tsvetkov D, Davey JR, Mahomed NN. Survival and clinical function of cemented and uncemented prostheses in total knee replacement: a meta-analysis. *J Bone Joint Surg Br*. 2009; 91(7):889-895.
- Gandhi R, Davey JR, Mahomed N. Patient Expectations Predict Greater Pain Relief with Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2009; 24(5):716-721.
- Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, Colwell CW. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*. 2008; 133(6 Suppl):381S-453S.
- Gehrke W, Arnold W. Mobilitätsergebnisse endoprothetisch versorgter Kniegelenke nach Anschlssheilbehandlung - Einflussgrößen auf die Erfolgsrate. *Rehabilitation (Stuttg)*. 2001; 40(3):156-164.
- George LK, Ruiz J, Sloan FA. The effects of total knee arthroplasty on physical functioning in the older population. *Arthritis Rheum*. 2008; 58(10):3166-3171.
- Gerkens S, Crott R, Closon MC, Horsmans Y, Beguin C. Comparing the quality of care across Belgian hospitals from medical basic datasets: The case of thromboembolism prophylaxis after major orthopaedic surgery. *J Eval Clin Pract*. 2010; 16(4):685-692.
- Giannoni MF, Ciatti R, Capoccia L, Ruggiero M, Dauri M, Mariani PP. Total knee replacement: prevention of deep-vein thrombosis using pharmacological (low-molecular-weight heparin) and mechanical (intermittent foot sole pump system) combined prophylaxis. Preliminary results. *Int Angiol*. 2006; 25(3):316-321.
- Gidwani S, Tauro B, Whitehouse S, Newman JH. Do patients need to earn total knee arthroplasty? *J Arthroplasty*. 2003; 18(2):199-203.
- 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.
- Gonzalez Saenz de TM, Escobar A, Herrera C, Garcia L, Aizpuru F, Sarasqueta C. Patient expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value Health*. 2010; 13(4):447-454.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Gooberman-Hill R, Sansom A, Sanders CM, Dieppe PA, Horwood J, Learmonth ID, Williams S, Donovan JL. Unstated factors in orthopaedic decision-making: A qualitative study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010; 11.
- Gorennoi V, Schönermark MP, Hagen A. HTA-Bericht 92: Gelenkendoprothesenregister für Deutschland. Köln: Deutsche Agentur für Health Technology Assessment des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information 2009.
- Gossec L, Paternotte S, Maillefert JF, Combescurie 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.
- Griffin T, Rowden N, Morgan D, Atkinson R, Woodruff P, Maddern G. Unicompartmental knee arthroplasty for the treatment of unicompartmental osteoarthritis: a systematic study. *ANZ J Surg.* 2007; 77(4):214-221.
- Gruner A, Hockertz T, Reilmann H. Die periprothetische Fraktur. Klassifikation, Management, Therapie. *Unfallchirurg.* 2004; 107(1):35-49.
- Gupta SK, Chu A, Ranawat AS, Slamin J, Ranawat CS. Osteolysis after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2007; 22(6):787-799.
- Hamel MB, Toth M, Legedza A, Rosen MP. Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: Decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med.* 2008; 168(13):1430-1440.
- Hang JR, Stanford TE, Graves SE, Davidson DC, de Steiger RN, Miller LN. Outcome of revision of unicompartmental knee replacement: 1,948 cases from the Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry, 1999-2008. *Acta Orthop.* 2010; 81(1):95-98.
- Harmer AR, Naylor JM, Crosbie J, Russell T. Land-based versus water-based rehabilitation following total knee replacement: A randomized, single-blind trial. *Arthritis Care Res.* 2009; 61(2):184-191.
- Hartley RC, Barton-Hanson NG, Finley R, Parkinson RW. Early patient outcomes after primary and revision total knee arthroplasty. A prospective study. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2002; 84(7):994-999.
- Hasegawa M, Ohashi T, Uchida A. Heterotopic ossification around distal femur after total knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2002; 122(5):274-278.
- Heiberg KE, Bruun-Olsen V, Mengshoel AM. Pain and recovery of physical functioning nine months after total knee arthroplasty. *J Rehabil Med.* 2010; 42(7):614-619.
- Heller G, Günster C. Mit Routinedaten Qualität in der Medizin sichern. Aktuelle Entwicklungen und weitere Perspektiven. *G+G Wissenschaft.* 2008; 8(1):26-34.
- Hervey SL, Purves HR, Guller U, Toth AP, Vail TP, Pietrobon R. Provider volume of total knee arthroplasties and patient outcomes in the HCUP-Nationwide Inpatient Sample. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2003; 85(9):1775-1783.
- Hitos K, Fletcher JP. Venous thromboembolism following primary total knee arthroplasty. *Int Angiol.* 2006; 25(4):343-351.
- Ho DM, Huo MH. Are critical pathways and implant standardization programs effective in reducing costs in total knee replacement operations? *J Am Coll Surg.* 2007; 205(1):97-100.
- Howie C, Hughes H, Watts AC. Venous thromboembolism associated with hip and knee replacement over a ten-year period: a population-based study. *J Bone Joint Surg Br.* 2005; 87(12):1675-1680.
- Huddleston JI, 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.
- Huotari K, Lyytikäinen O. Impact of postdischarge surveillance on the rate of surgical site infection after orthopedic surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006; 27(12):1324-1329.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Huotari K, Lyytikäinen O, Ollgren J, Virtanen MJ, Seitsalo S, Palonen R, Rantanen P. Disease burden of prosthetic joint infections after hip and knee joint replacement in Finland during 1999-2004: capture-recapture estimation. *J Hosp Infect.* 2010; 75(3):205-208.
- Husted H, Otte KS, Kristensen BB, Orsnes T, Kehlet H. Readmissions after fast-track hip and knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2010; 130(9):1185-1191.
- Husted H, Troelsen A, Otte KS, Kristensen BB, Holm G, Kehlet H. Fast-track surgery for bilateral total knee replacement. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2011; 93 B(3):351-356.
- Jacob AK, Mantilla CB, Sviggum HP, Schroeder DR, Pagnano MW, Hebl JR. Perioperative nerve injury after total knee arthroplasty: Regional anesthesia risk during a 20-year cohort study. *Anesthesiology.* 2011; 114(2):311-317.
- 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.
- Jämsen E, Huotari K, Huhtala H, Nevalainen J, Konttinen YT. 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.* 2009; 80(2):205-212.
- Jämsen E, Stogiannidis I, Malmivaara A, Pajamaki J, Puolakka T, Konttinen YT. Outcome of prosthesis exchange for infected knee arthroplasty: The effect of treatment approach - A systematic review of the literature. *Acta Orthop.* 2009; 80(1):67-77.
- Jeffery AE, Wylde V, Blom AW, Horwood JP. "It's there and I'm stuck with it": Patients' experiences of chronic pain following total knee replacement surgery. *Arthritis Care Res.* 2011; 63(2):286-292.
- Johansson K, Nuutila L, Virtanen H, Katajisto J, Salanterä S. Preoperative education for orthopaedic patients: systematic review. *J Adv Nurs.* 2005; 50(2):212-223.
- Jones CA, Voaklander DC, Johnston DW, Suarez-Almazor ME. The effect of age on pain, function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty. *Arch Intern Med.* 2001; 161(3):454-460.
- Julin J, Jämsen 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.
- Kalka C, Spirk D, Siebenrock KA, Metzger U, Tuor P, Sterzing D, Oehy K, Wondberg D, Mouhsine eY, Gautier E, Kucher N. Lack of extended venous thromboembolism prophylaxis in high-risk patients undergoing major orthopaedic or major cancer surgery. *Electronic Assessment of VTE Prophylaxis in High-Risk Surgical Patients at Discharge from Swiss Hospitals (ESSENTIAL).* *Thromb Haemost.* 2009; 102(1):56-61.
- Kalleward M, Beersen N, van Everdingen JJE, van Croonenborg JJ, van Barneveld TA. "Kwaliteit van Zorg in de Etalage". Realiseren van transparantie over de effectiviteit en veiligheid van medisch-specialistische zorg. Eindrapportage. Utrecht: Het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO; Orde van Medisch Specialisten 2007.
- Kane RL, Saleh KJ, Wilt TJ, Bershadsky B, Cross WW, III, MacDonald RM, Rutks I. Total knee replacement. *Evid Rep Technol Assess (Summ ).* 2003; (86):1-8.
- Kauppila AM, Kyllönen E, Ohtonen P, Hamalainen M, Mikkonen P, Laine V, Siira P, Maki-Heikkila P, Sintonen H, Leppilahti J, Arokoski JP. Multidisciplinary rehabilitation after primary total knee arthroplasty: a randomized controlled study of its effects on functional capacity and quality of life. *Clin Rehabil.* 2010; 24(5):398-411.
- Keeney JA, Eunice S, Pashos G, Wright RW, Clohisy JC. What is the evidence for total knee arthroplasty in young patients?: A systematic review of the literature. *Clin Orthop Relat Res.* 2011; 469(2):574-583.
- Kim S, Losina E, Solomon DH, Wright J, Katz JN. Effectiveness of clinical pathways for total knee and total hip arthroplasty: literature review. *J Arthroplasty.* 2003; 18(1):69-74.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Kim TK, Choi J, Shin KS, Chang CB, Seong SC. Patients' perspective on controversial issues in total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2008; 16(3):297-304.
- Kim YH, Choi YW, Kim JS. Simultaneous bilateral sequential total knee replacement is as safe as unilateral total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 2009; 91(1):64-68.
- Kinsman L, Rotter T, James E, Snow P, Willis J. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Med.* 2010; 8:31.
- Kirschner S, Lützner J, Günther KP, Gonska ME, Reinicke K, Krummenauer F. Klinischer Behandlungspfad zur Implantation einer Oberflächenknieendoprothese (EGON). I: Pfadkonzeption und Effekt auf funktionelle Ergebnisqualität. *Orthopäde.* 2010; 39(9):853-859.
- Kirschner S, Lutzner J, Meier V, Gunther KP, Krummenauer F. Klinischer Behandlungspfad zur Implantation einer Oberflächenknieendoprothese (EGON) II: Effekt einer intensivierten Patienteninformation. *Orthopäde.* 2010; 39(9):860-865.
- Kolisek FR, Gilmore KJ, Peterson EK. Slide and flex, tighten, extend (SAFTE): a safe, convenient, effective, and no-cost approach to rehabilitation after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2000; 15(8):1013-1016.
- Kordelle J, Klett R, Stahl U, Hossain H, Schleicher I, Haas H. Infektdiagnostik nach Knie-TEP-Implantation. Infection diagnosis after knee-TEP-implantation. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2004; 142(3):337-343.
- Koskinen E, Paavolainen P, Eskelinen A, Pulkkinen P, Remes V. Unicondylar 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.
- Koskinen E, Eskelinen A, Paavolainen P, Pulkkinen P, Remes V. Comparison of survival and cost-effectiveness between unicondylar 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.
- Kumar PJ, McPherson EJ, Dorr LD, Wan Z, Baldwin K. Rehabilitation after total knee arthroplasty: a comparison of 2 rehabilitation techniques. *Clin Orthop Relat Res.* 1996; (331):93-101.
- Kumar SN, Chapman JA, Rawlins I. Vascular injuries in total knee arthroplasty: A review of the problem with special reference to the possible effects of the tourniquet. *J Arthroplasty.* 1998; 13(2):211-216.
- Kwon SK, Kang YG, Kim SJ, Chang CB, Seong SC, Kim TK. Correlations between commonly used clinical outcome scales and patient satisfaction after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2010; 25(7):1125-1130.
- Lachiewicz MP, Lachiewicz PF. Are the relative indications for revision total knee arthroplasty changing? *J Surg Orthop Adv.* 2009; 18(2):74-76.
- Lachiewicz PF, Soileau ES. Mechanical calf compression and aspirin prophylaxis for total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2007; (464):61-64.
- Larsen K, Sorensen OG, Hansen TB, Thomsen PB, Soballe K. Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective: A randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. *Acta Orthop.* 2008; 79(2):149-159.
- Larson CM, MacMillan DP, Lachiewicz PF. Thromboembolism after total knee arthroplasty: intermittent pneumatic compression and aspirin prophylaxis. *J South Orthop Assoc.* 2001; 10(3):155-163.
- Lastad Lygre SH, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Pain and function in patients after primary unicompartmental and total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2010; 92(18):2890-2897.
- Lee GC, Lotke PA. Management of intraoperative medial collateral ligament injury during TKA. *Clin Orthop Relat Res.* 2011; 469(1):64-68.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Lensen TAF, Van Steyn MJA, Crijns YHF, Waltje EMH, Rook GM, Geesink RJT, Brandt PAVD, De Bie RA. Effectiveness of prolonged use of continuous passive motion (CPM), as an adjunct to physiotherapy, after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008; 9.
- Levent T, Vandeveld D, Delobelle JM, Labourdette P, Letendard J, Lesage P, Lecocq P, Dufour M. Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2010; 96(1):49-56.
- 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.
- Lie SA, Pratt N, Ryan P, Engesaeter LB, Havelin LI, Furnes O, Graves S. Duration of the increase in early postoperative mortality after elective hip and knee replacement. *J Bone Joint Surg Am.* 2010; 92(1):58-63.
- Lombardi AV, Mallory TH, Fada RA, Hartman JF, Capps SG, Kefauver CA, Dodds K, Adams JB. Simultaneous bilateral total knee arthroplasties: Who decides? *Clin Orthop Relat Res.* 2001; (392):319-329.
- Long MJ, McQueen DA, Bangalore VG, Schurman JR. Using self-assessed health to predict patient outcomes after total knee replacement. *Clin Orthop Relat Res.* 2005; (434):189-192.
- Loughhead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA. Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years. *Knee.* 2008; 15(2):85-90.
- Löfvendahl S, Bizjajeva S, Ranstam J, Lidgren L. Indications for hip and knee replacement in Sweden. *J Eval Clin Pract.* 2011; 17(2):251-260.
- Luscombe JC, Theivendran K, Abudu A, Carter SR. The relative safety of one-stage bilateral total knee arthroplasty. *Int Orthop.* 2009; 33(1):101-104.
- Lygre SHL, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Pain and function in patients after primary unicompartmental and total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2010; 92(18):2890-2897.
- Mahomed NN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Fossel AH, Katz JN. The importance of patient expectations in predicting functional outcomes after total joint arthroplasty. *J Rheumatol.* 2002; 29(6):1273-1279.
- Mancuso CA, Graziano S, Briskie LM, Peterson MGE, Pellicci PM, Salvati EA, Sculco TP. Randomized trials to modify patients' preoperative expectations of hip and knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466(2):424-431.
- Mannion AF, Kampfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I. The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther.* 2009; 11(5).
- Martin A, Prenn M, Spiegel T, Sukopp C, von SA. Die Bedeutung der Wunddrainage in der Knieendoprothetik - eine prospektive Vergleichsstudie. Relevance of wound drainage in total knee arthroplasty - A prospective comparative study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2004; 142(1):46-50.
- Massin P, Bonnin M, Paratte S, Vargas R, Piriou P, Deschamps G. Total knee replacement in post-traumatic arthritic knees with limitation of flexion. *Orthop Traumatol : Surg Res.* 2011; 97(1):28-33.
- Mauerhan DR, Nelson CL, Smith DL, Fitzgerald J, Slama TG, Petty RW, Jones RE, Evans RP. Prophylaxis against infection in total joint arthroplasty. One day of cefuroxime compared with three days of cefazolin. *J Bone Jt Surg Ser A.* 1994; 76(1):39-45.
- McDonald S, Hetrick S, Green S. Pre-operative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004; (1):CD003526.
- McInnes J, Larson MG, Daltroy LH, Brown T, Fossel AH, Eaton HM, Shulman-Kirwan B, Steindorf S, Poss R, Liang MH. A controlled evaluation of continuous passive motion in patients undergoing total knee arthroplasty. *JAMA.* 1992; 268(11):1423-1428.
- McPherson EJ, Tontz W, Jr., Patzakis M, Woodsome C, Holtom P, Norris L, Shufelt C. Outcome of infected total knee utilizing a staging system for prosthetic joint infection. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 1999; 28(3):161-165.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Meek RMD, 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 Jt Surg Ser B*. 2011; 93 B(1):96-101.
- Memtsoudis SG, Gonzalez Della Valle A, Besculides MC, Gaber L, Sculco TP. In-hospital complications and mortality of unilateral, bilateral, and revision TKA: Based on an estimate of 4,159,661 discharges. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(11):2617-2627.
- Memtsoudis SG, Gonzalez Della Valle A, Besculides MC, Esposito M, Koulouvaris P, Salvati EA. Risk Factors for Perioperative Mortality After Lower Extremity Arthroplasty: A Population-Based Study of 6,901,324 Patient Discharges. *J Arthroplasty*. 2010; 25(1):19-26.
- 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.
- Miner AL, Lingard EA, Wright EA, Sledge CB, Katz JN, Gillespie W, Howie C, Annan I, Abernathy P, Gibson A, Lane J, Pinder I et al. Knee range of motion after total knee arthroplasty: How important is this as an outcome measure? *J Arthroplasty*. 2003; 18(3):286-294.
- Mizner RL, Petterson SC, Snyder-Mackler L. Quadriceps strength and the time course of functional recovery after total knee arthroplasty. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005; 35(7):424-436.
- Mizner RL, Petterson SC, Stevens JE, Axe MJ, Snyder-Mackler L. Preoperative quadriceps strength predicts functional ability one year after total knee arthroplasty. *J Rheumatol*. 2005; 32(8):1533-1539.
- Moffet H, Collet JP, Shapiro SH, Paradis G, Marquis F, Roy L. Effectiveness of intensive rehabilitation on functional ability and quality of life after first total knee arthroplasty: A single-blind randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85(4):546-556.
- Mortazavi SMJ, Schwartzenberger J, Austin MS, Purtill JJ, Parvizi J. Revision total knee arthroplasty infection: Incidence and predictors. *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(8):2052-2059.
- Naylor JM, Ko V, Rougellis S, Green N, Mittal R, Heard R, Yeo AET, Barnett A, Hackett D, Saliba C, Smith N, Mackey M et al. Is discharge knee range of motion a useful and relevant clinical indicator after total knee replacement? Part 2. *J Eval Clin Pract*. 2011.
- NCCCC. Osteoarthritis. National clinical guideline for care and management in adults. Royal College of Physicians: National Collaborating Centre for Chronic Conditions 2008.
- 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.
- NICE. Venous thromboembolism: reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital. National Clinical Guideline Centre - Acute and Chronic Conditions 2010.
- NICE. Dabigatran etexilate for the prevention of venous thromboembolism after hip or knee replacement surgery in adults (Review 2011). National Institute for Health and Clinical Excellence 2008.
- Nilsdotter AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. Knee arthroplasty: are patients' expectations fulfilled? A prospective study of pain and function in 102 patients with 5-year follow-up. *Acta Orthop*. 2009; 80(1):55-61.
- Nilsdotter AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. A 5 year prospective study of patient-relevant outcomes after total knee replacement. *Osteoarthritis Cartilage*. 2009; 17(5):601-606.
- Nunez M, Lozano L, Nunez E, Segur JM, Sastre S, Macule F, Ortega R, Suso S. Total knee replacement and health-related quality of life: Factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Care Res*. 2009; 61(8):1062-1069.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- O'Connor AM, Bennett CL, Stacey D, Barry M, Col NF, Eden KB, Entwistle VA, Fiset V, Holmes-Rovner M, Khangura S, Llewellyn-Thomas H, Rovner D. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; (3).
- O'Neill T, Jinks C, Ong BN. Decision-making regarding total knee replacement surgery: a qualitative meta-synthesis. *BMC Health Serv Res.* 2007; 7:52.
- 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.
- Oh KJ, Pandher DS, Lee SH, Sung Joon SDJ, Lee ST. Meta-analysis comparing outcomes of fixed-bearing and mobile-bearing prostheses in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2009; 24(6):873-884.
- 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. Verein Outcome 2003.
- 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.
- Park KK, Kim TK, Chang CB, Yoon SW, Park KU. Normative temporal values of CRP and ESR in unilateral and staged bilateral TKA. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466(1):179-188.
- Parvizi J, Sullivan TA, Trousdale RT, Lewallen DG. Thirty-day mortality after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2001; 83-A(8):1157-1161.
- Parvizi J, Azzam K, Ghanem E, Austin MS, Rothman RH. Periprosthetic infection due to resistant staphylococci: Serious problems on the horizon. *Clin Orthop Relat Res.* 2009; 467(7):1732-1739.
- Patil N, Lee K, Huddleston JI, Harris AHS, Goodman SB. Aseptic versus septic revision total knee arthroplasty: Patient satisfaction, outcome and quality of life improvement. *Knee.* 2010; 17(3):200-203.
- Pearse AJ, Hooper GJ, Rothwell A, Frampton C. Survival and functional outcome after revision of a unicompartmental to a total knee replacement: The New Zealand National Joint Registry. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2010; 92(4):508-512.
- Pencharz JN, Maclean CH. Measuring quality in arthritis care: The arthritis foundation's quality indicator set for osteoarthritis. *Arthritis Care Res.* 2004; 51(4):538-548.
- Perka C, Arnold U, Buttgerit F. Influencing factors on perioperative morbidity in knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2000; (378):183-191.
- Petterson SC, Mizner RL, Stevens JE, Rasis LEO, Bodenstab A, Newcomb W, Snyder-Mackler L. Improved function from progressive strengthening interventions after total knee arthroplasty: A randomized clinical trial with an imbedded prospective cohort. *Arthritis Care Res.* 2009; 61(2):174-183.
- 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.
- Pinaroli A, Piedade SR, Servien E, Neyret P. Intraoperative fractures and ligament tears during total knee arthroplasty. A 1795 posterostabilized TKA continuous series. *Orthop Traumatol : Surg Res.* 2009; 95(3):183-189.
- Price AJ, Longino D, Rees J, Rout R, Pandit H, Javaid K, Arden N, Cooper C, Carr AJ, Dodd CAF, Murray DW, Beard DJ. Are pain and function better measures of outcome than revision rates after TKR in the younger patient? *Knee.* 2010; 17(3):196-199.
- Puolakka PAE, Rorarius MGF, Roviola M, Puolakka TJS, Nordhausen K, Lindgren L. Persistent pain following knee arthroplasty. *Eur J Anaesthesiol.* 2010; 27(5):455-460.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Quintana JM, Escobar A, Arostegui I, Bilbao A, Azkarate J, Goenaga JI, Arenaza JC. Health-related quality of life and appropriateness of knee or hip joint replacement. *Arch Intern Med.* 2006; 166(2):220-226.
- Rauh MA, Krackow KA. In-hospital deaths following elective total joint arthroplasty. *Orthopedics.* 2004; 27(4):407-411.
- Renkawitz T, Rieder T, Handel M, Koller M, Drescher J, Bonnlaender G, Grifka J. Comparison of two accelerated clinical pathways—after total knee replacement how fast can we really go? *Clin Rehabil.* 2010; 24(3):230-239.
- Ritter MA, Lutgring JD, Davis KE, Berend ME. The effect of postoperative range of motion on functional activities after posterior cruciate-retaining total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2008; 90(4):777-784.
- 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.
- Robertsson O, Borgquist L, Knutson K, Lewold S, Lidgren L. Use of unicompartmental instead of tricompartmental prostheses for unicompartmental arthrosis in the knee is a cost-effective alternative. 15,437 primary tricompartmental prostheses were compared with 10,624 primary medial or lateral unicompartmental prostheses. *Acta Orthop Scand.* 1999; 70(2):170-175.
- Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, Knutson K, Lidgren L. Patient satisfaction after knee arthroplasty: A report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. *Acta Orthop Scand.* 2000; 71(3):262-267.
- Robertsson O. Unicompartmental arthroplasty. Results in Sweden 1986-1995. *Orthopäde.* 2000; 29(SUPPL. 1):S6-S8.
- Robertsson O, Stefansdottir A, Lidgren L, Ranstam J. Increased long-term mortality in patients less than 55 years old who have undergone knee replacement for osteoarthritis: results from the Swedish Knee Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg Br.* 2007; 89(5):599-603.
- Rothwell AG, Hooper GJ, Hobbs A, Frampton CM. An analysis of the Oxford hip and knee scores and their relationship to early joint revision in the New Zealand Joint Registry. *J Bone Joint Surg Br.* 2010; 92(3):413-418.
- Rousseau MA, Lazennec JY, Catonne Y. Early mechanical failure in total knee arthroplasty. *Int Orthop.* 2008; 32(1):53-56.
- Russell TG, Buttrum P, Wootton R, Jull GA. Internet-based outpatient telerehabilitation for patients following total knee arthroplasty: A randomized controlled trial. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2011; 93(2):113-120.
- Sachdeva A, Dalton M, Amaragiri SV, Lees T. Elastic compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010; 7:CD001484.
- Saleh KJ, Dykes DC, Tweedie RL, Mohamed K, Ravichandran A, Saleh RM, Gioe TJ, Heck DA. Functional outcome after total knee arthroplasty revision: A meta-analysis. *J Arthroplasty.* 2002; 17(8):967-977.
- Sansom A, Donovan J, Sanders C, Dieppe P, Horwood J, Learmonth I, Williams S, Gooberman-Hill R. Routes to total joint replacement surgery: Patients' and clinicians' perceptions of need. *Arthritis Care Res.* 2010; 62(9):1252-1257.
- Schneppenheim M, Jerosch J. Indikation zur Kniegelenkendoprothese bei Gonarthrose und Retropatellararthrose. Wann ist welche Kniegelenkendoprothese angezeigt? *Chir Prax.* 2001; 59(2):275-292.
- Schrama JC, Espehaug B, Hallan G, Engesaeter LB, Furnes O, Havelin LI, Fevang BTS. 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.* 2010; 62(4):473-479.
- 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.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Sharma L, Sinacore J, Daugherty C, Kuesis DT, Stulberg SD, Lewis M, Baumann G, Chang RW. Prognostic factors for functional outcome of total knee replacement: A prospective study. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci.* 1996; 51(4):M152-M157.
- Sheng P, Lehto M, Kataja M, Halonen P, Moilanen T, Pajamaki J. Patient outcome following revision total knee arthroplasty: A meta-analysis. *Int Orthop.* 2004; 28(2):78-81.
- 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.
- Sherrell JC, Fehring TK, Odum S, Hansen E, Zmistowski B, Dennos A, Kalore N. The chitranjan ranawat award: Fate of two-stage reimplantation after failed irrigation and debridement for periprosthetic knee infection. *Clin Orthop Relat Res.* 2011; 469(1):18-25.
- Shorr AF, Kwong LM, Sarnes M, Happe L, Farrelly E, Mody-Patel N. Venous thromboembolism after orthopedic surgery: Implications of the choice for prophylaxis. *Thromb Res.* 2007; 121(1):17-24.
- 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.
- 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.
- Slappendel R, Dirksen R, Weber EW, van der Schaaf DB. An algorithm to reduce allogenic red blood cell transfusions for major orthopedic surgery. *Acta Orthop Scand.* 2003; 74(5):569-575.
- Sloan FA, Ruiz D, Platt A. Changes in functional status among persons over age sixty-five undergoing total knee arthroplasty. *Med Care.* 2009; 47(7):742-748.
- Slupik A, Bialoszewski D. A comparative analysis of the clinical utility of the Staffelstein-score and the hospital for special surgery knee score (HSS) in monitoring physiotherapy of total knee replacement patients—preliminary study. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2009; 11(1):37-45.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. I guidelines for perioperative evaluation. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 89(6):210-237.
- SooHoo NF, Lieberman JR, Ko CY, Zingmond DS. Factors predicting complication rates following total knee replacement. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2006; 88(3):480-485.
- Stefansdottir A, Lidgren L, Robertsson O. Higher early mortality with simultaneous rather than staged bilateral TKAs: results from the Swedish Knee Arthroplasty Register. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466(12):3066-3070.
- Stratton MA, Anderson FA, Bussey HI, Caprini J, Comerota A, Haines ST, Hawkins DW, O'Connell MB, Smith RC, Stringer KA. Prevention of venous thromboembolism: Adherence to the 1995 American College of Chest Physicians consensus guidelines for surgical patients. *Arch Intern Med.* 2000; 160(3):334-340.
- Street RL, Jr., Richardson MN, Cox V, Suarez-Almazor ME. (Mis)understanding in patient-health care provider communication about total knee replacement. *Arthritis Rheum.* 2009; 61(1):100-107.
- Suarez-Almazor ME, Richardson M, Kroll TL, Sharf BF. A qualitative analysis of decision-making for total knee replacement in patients with osteoarthritis. *J Clin Rheumatol.* 2010; 16(4):158-163.
- Topp R, Swank AM, Quesada PM, Nyland J, Malkani A. The Effect of Prehabilitation Exercise on Strength and Functioning After Total Knee Arthroplasty. *PM R.* 2009; 1(8):729-735.
- Turpie AGG, Bauer KA, Eriksson BI, Lassen MR. Fondaparinux vs enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism in major orthopedic surgery: A meta-analysis of 4 randomized double-blind studies. *Arch Intern Med.* 2002; 162(16):1833-1840.

**N = 256 Publikationen** (in alphabetischer Reihenfolge):

- Van Kasteren MEE, Gysens IC, Kullberg BJ, Bruining HA, Stobberingh EE, Goris RJA. Optimaliseren van het antibioticabeleid in Nederland. V. SWAB-richtlijnen voor perioperatieve antibiotische profylaxe. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2000; 144(43):2049-2055.
- Vardi G, Strover AE. Early complications of unicompartmental knee replacement: The Droitwich experience. *Knee.* 2004; 11(5):389-394.
- 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.
- Walz F, Schladitz GA. Rehabilitationsergebnisse nach Knie-TEP, ermittelt nach dem reha-relevanten Staffelstein-Score. *Orthopädische Praxis.* 2002; 38(3):159-162.
- 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.
- Woolson ST, Shu B, Giori NJ. Incidence of radiographic unicompartmental arthritis in patients undergoing knee arthroplasty. *Orthopedics.* 2010; 33(11):798.
- Wright JG, Coyte P, Hawker G, Bombardier C, Cooke D, Heck D, Dittus R, Freund D. Variation in orthopedic surgeons' perceptions of the indications for and outcomes of knee replacement. *CMAJ.* 1995; 152(5):687-697.
- Wright CJ, Chambers GK, Robens-Paradise Y. Evaluation of indications for and outcomes of elective surgery. *CMAJ.* 2002; 167(5):461-466.
- Wylde V, Hewlett S, Learmonth ID, Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: Prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants. *Pain.* 2011; 152(3):566-572.
- Xing KH, Morrison G, Lim W, Douketis J, Oduyungbo A, Crowther M. Has the incidence of deep vein thrombosis in patients undergoing total hip/knee arthroplasty changed over time? A systematic review of randomized controlled trials. *Thromb Res.* 2008; 123(1):24-34.
- Yasunaga H, Tsuchiya K, Matsuyama Y, Ohe K. Analysis of factors affecting operating time, postoperative complications, and length of stay for total knee arthroplasty: Nationwide web-based survey. *J Ortop Sci.* 2009; 14(1):10-16.
- Yoon RS, Nellans KW, Geller JA, Kim AD, Jacobs MR, Macaulay W. Patient education before hip or knee arthroplasty lowers length of stay. *J Arthroplasty.* 2010; 25(4):547-551.
- 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.
- Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, Bierma-Zeinstra S, Brandt KD, Croft P, Doherty M, Dougados M, Hochberg M et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage.* 2008; 16(2):137-162.
- Zhang W, Doherty M, Peat G, Bierma-Zeinstra MA, Arden NK, Bresnihan B, Herrero-Beaumont G, Kirschner S, Leeb BF, Lohmander LS, Mazieres B, Pavelka K et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(3):483-489.
- Zywił MG, Johnson AJ, Stroh DA, Martin J, Marker DR, Mont MA. Prophylactic oral antibiotics reduce reinfection rates following two-stage revision total knee arthroplasty. *Int Orthop.* 2011; 35(1):37-42.

## Anhang A.6: Liste der recherchierten Agenturen/Indikatorendatenbanken

| Indikatorensysteme/Indikatorendatenbanken   | Indikatoren identifiziert |
|---|---------------------------|
| AAMC – American Association of Medical Colleges (USA)   |                           |
| Accreditation Canada (Canada)   |                           |
| ACHS – Australian Council on Healthcare Standards (Australia)                                   | x                         |
| ÄZQ – Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (Germany)                                  |                           |
| AHCPR – Agency for Health Care Policy and Research (USA)  |                           |
| AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality (USA)   | x                         |
| AIHW – Australian Institute of Health and Welfare (Australia)                                   |                           |
| ANA – American Nurses Association`s Safety and Quality Initiative (USA)                         |                           |
| ANAES – Agence nationale d`accréditation et d`évaluation en santé (France)                      |                           |
| AOK-Indikatoren für Arztnetze (Germany)   |                           |
| AQUA-Institut (Germany)   | x                         |
| AQUIK – Ambulante Qualitätsindikatoren und Kennzahlen (Germany)                                 |                           |
| Australian Commission on Safety and Quality in Healthcare (Australia)                           |                           |
| Australian Government Department of Health and Ageing (Australia)                               |                           |
| BQS – Institut für Qualität und Patientensicherheit (Germany)                                   | x                         |
| CAHPS – Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems (USA)                           |                           |
| CBO – Centraal Begeleidings Orgaan (Netherlands)  | x                         |
| CIHI – Canadian Institute for Health Information (Canada)                                       | x                         |
| Care Quality Commission (UK)  |                           |
| CCECQA – Comité de Coordination de l`Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine (France) |                           |
| CHRP – Canadian Hospital Reporting Project (Canada)   | x                         |
| CIAP- Clinical Information Access Programme (Australia)   |                           |
| CMS – Center for Medicare and Medicaid Services (USA)   |                           |
| Commonwealth Fund (USA)   |                           |
| CRAG – Clinical Resource and Audit Group (Scotland)   |                           |
| Department of Health (UK)   |                           |
| DK NIP – Det Nationale Indikatorprojekt (Denmark)   |                           |
| DNIP – The Danish National Indicator Project (Denmark)  | x                         |
| Dr. Foster Intelligence (UK)  |                           |
| ESQH – European Society for Quality in Healthcare (International)                               |                           |
| EUPHORIC – European Public Health Outcome Research and Indicators Collection (international)    |                           |
| FACCT – Foundation of Accountability (USA)  |                           |
| FOQUAL – Forum de la Qualité (Switzerland)  |                           |
| HCC – Health Care Choices (USA)   |                           |
| Health Canada (Canada)  |                           |
| Health Council of Canada (Canada)   |                           |
| Helios Kliniken (Germany)   |                           |

| Indikatorensysteme/Indikatorendatenbanken   | Indikatoren identifiziert |
|---|---------------------------|
| HGRD – Health Grades Inc. (USA)   |                           |
| IHI – Institute for Healthcare Improvement (USA)  |                           |
| IQ Healthcare – Scientific Institute for quality of healthcare (Netherlands)                        |                           |
| IQIP – International Quality Indicator Project (International)                                      | x                         |
| JCAHO – Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations Hospital Core Measures (USA) |                           |
| Kaiser permanente (USA)   |                           |
| Leapfrog – Leapfrog Group for Patient Safety (USA)  |                           |
| Maryland Hospital Association – Quality Indicator Project (USA)                                     |                           |
| Massachusetts Health Care Quality and Cost Council (USA)  |                           |
| NARCIS – National Academic Research and Collaborations Information System (Netherlands)             |                           |
| National Board of Health and Welfare – Socialstyrelsen (Sweden)                                     |                           |
| Nationaler Verein Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (Switzerland)                      |                           |
| NCQA – National Committee for Quality Assurance (UK)  |                           |
| NHS – The information centre (UK)   | x                         |
| NHS – National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidelines (UK)                        |                           |
| NHS North West (UK)   |                           |
| NHS Quality and Outcomes Framework – QOF (UK)   |                           |
| NICS – National Institute of Clinical Studies (Australia)   |                           |
| NIVEL – Nederlands Instituut voor onderzoek naar gezondheidszorg (Netherlands)                      |                           |
| NQF-National Quality Forum (USA)  | x                         |
| NQMC – National Quality Measures Clearinghouse (USA)  | x                         |
| NVHRI – National Voluntary Hospital Reporting Initiative (USA)                                      |                           |
| OECD – Organisation of Economic Co-operation of Development (international)                         |                           |
| Office of Statewide Healthplanning and Development (USA)  |                           |
| Ontario Ministry of Health and long- term Care (Australia)  | x                         |
| Premiere (USA)  |                           |
| Public Health Agency of Canada (Canada)   |                           |
| RIVM – Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (Netherlands)                                  |                           |
| Socialstyrelsen (Sweden)  | x                         |
| WIdO – Qualitätssicherung mit Routinedaten (Germany)  | x                         |
| Zichtbare Zorg Ziekenhuizen Indicatoren 2009 (Netherlands)  | x                         |
| ZonMw – Zorg Onderzoek Nederland en Medische Wetenschappen (Netherlands)                            |                           |

**Anhang B.1:**

**Indikatorenbeschreibung für die Bewertungsrunde 1 (postalisch, Paneltreffen)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Indikator-ID 001:</b>  | <b>Name des Indikators</b>  |
| <b>Beschreibung</b>   | Enthält eine Beschreibung der Zielpopulation und des zu beobachtenden Ereignisses/Verfahrens  |
| <b>Zähler</b>   | genaue Definition des Zählers (Anzahl der Patienten, für die der Indikator zutrifft)  |
| <b>Nenner</b>   | genaue Definition des Nenners (Grundgesamtheit, auf die sich der Indikator bezieht).  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>  | Beschreibt Personengruppen innerhalb der Zielpopulation, für die eine Anwendung des Indikators nicht sinnvoll ist. Bei Indikatoren, die sich auf Einrichtungen beziehen, können Ausschlusskriterien für ganze Einrichtungen definiert werden.         |
| <b>Qualitätsziel</b>  | Welche Ausprägung des Indikators stellt eine gute Versorgung dar? Sind in der Literatur Referenzwerte/Referenzbereiche genannt?   |
| <b>Begründung</b>   | Gründe, warum die Erreichung des Qualitätsziels des Indikators sinnvoll ist.  |
| <b>Originalformulierung</b>   | Originalformulierung des Indikators aus der nicht deutschsprachigen Quelle  |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | Verweise auf ähnliche Indikatoren, abweichende Zielwerte etc., Nennung von Abweichungen vom Originalindikator   |
| <b>Anmerkungen</b>  | Anmerkungen des Autors und des Entwicklungsteams zur weiteren Spezifizierung des Indikators   |
| <b>Indikatortyp</b>   | Einordnung zu einem Indikatortyp (Struktur, Prozess, Ergebnis).   |
| <b>Qualitätsdimension</b>   | Einordnung zu einer Qualitätsdimension (Effektivität, Patientensicherheit, Patientenorientierung, Zugang zur und Koordination der Versorgung)   |
| <b>Quelle des Indikators</b>  | Angabe zu Herkunft des Indikators   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>   | Angaben zu ergänzender bzw. unterstützender Literatur.  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>  | Angabe der Leitlinienquelle und der Einzelempfehlung inkl. ihres Empfehlungsgrades/ihrer Evidenzklasse.   |
| <b>Korrekturfeld</b>  | Hier wird dokumentiert, wenn kleinere redaktionelle Veränderungen durch das Entwicklerteam (entsprechend der Kommentare der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 1) im Text vorgenommen werden.   |
| <b>Bewertung des Indikators (bitte ankreuzen bzw. ausfüllen):</b>                                 |   |
| <b>Relevanz</b>   | 1=überhaupt nicht relevant<br>9=sehr relevant   |
| Ist der Indikator für das Thema relevant?   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| <b>Klarheit/Verständlichkeit</b>  |   |
| Ist der Indikator klar und verständlich formuliert?   | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>   |
| Wenn nein, haben Sie Vorschläge für eine klarere und verständlichere Formulierung des Indikators? |   |

**Anhang B.2:**

**Indikatorenbeschreibung für die Bewertungsrunde 2 (postalisch, Paneltreffen)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Indikator-ID 001:</b>  | <b>Name des Indikators</b>  |
| <b>Beschreibung</b>   | Enthält eine Beschreibung der Zielpopulation und des zu beobachtenden Ereignisses/Verfahrens  |
| <b>Zähler</b>   | genaue Definition des Zählers (Anzahl der Patienten, für die der Indikator zutrifft)  |
| <b>Nenner</b>   | genaue Definition des Nenners (Grundgesamtheit, auf die sich der Indikator bezieht).  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>  | Beschreibt Personengruppen innerhalb der Zielpopulation, für die eine Anwendung des Indikators nicht sinnvoll ist. Bei Indikatoren, die sich auf Einrichtungen beziehen, können Ausschlusskriterien für ganze Einrichtungen definiert werden.             |
| <b>Qualitätsziel</b>  | Welche Ausprägung des Indikators stellt eine gute Versorgung dar? Sind in der Literatur Referenzwerte/Referenzbereiche genannt?   |
| <b>Begründung</b>   | Gründe, warum die Erreichung des Qualitätsziels des Indikators sinnvoll ist.  |
| <b>Originalformulierung</b>   | Originalformulierung des Indikators aus der nicht deutschsprachigen Quelle  |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | Verweise auf ähnliche Indikatoren, abweichende Zielwerte etc., Nennung von Abweichungen vom Originalindikator   |
| <b>Anmerkungen</b>  | Anmerkungen des Autors und des Entwicklungsteams zur weiteren Spezifizierung des Indikators   |
| <b>Indikatortyp</b>   | Einordnung zu einem Indikatortyp (Struktur, Prozess, Ergebnis).   |
| <b>Qualitätsdimension</b>   | Einordnung zu einer Qualitätsdimension (Effektivität, Patientensicherheit, Patientenorientierung, Zugang zur und Koordination der Versorgung)   |
| <b>Quelle des Indikators</b>  | Angabe zu Herkunft des Indikators   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>   | Angaben zu ergänzender bzw. unterstützender Literatur.  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>  | Angabe der Leitlinienquelle und der Einzelempfehlung inkl. ihres Empfehlungsgrades/ihrer Evidenzklasse.   |
| <b>Korrekturfeld</b>  | Hier wird dokumentiert, wenn kleinere redaktionelle Veränderungen durch das Entwicklerteam (entsprechend der Kommentare der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2) im Text vorgenommen werden.   |
| <b>Instrumente/Datenquellen</b>   |   |
| Spezifizierung für Berechnung:  |   |
| Auffälligkeit:  |   |
| Risikoadjustierung:   |   |
| Mögliche Datenquellen:  |   |
| <b>STATIONÄR/<br/>AMBULANT</b>  | <b>Auslösekriterien für den Qualitätssicherungsfilter (QS-Filter)</b>   |
|   | Feld  |
|   | <b>Datenfelder für die Berechnung</b>   |
|   | Feld  |
|   | <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |
| Feld  |   |
| <b>Bewertung des Indikators (bitte ankreuzen bzw. ausfüllen):</b>                       |   |
| <b>Öffentliche Berichterstattung</b>  | 1=überhaupt nicht geeignet  |
| Ist der Indikator für eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung geeignet? | 9=sehr geeignet   |
|   | <input type="checkbox"/> |
|   | 1 2 3 4 5 6 7 8 9   |
| <b>Praktikabilität/Umsetzbarkeit</b>  | 1=überhaupt nicht praktikabel/umsetzbar   |
| Ist der Indikator in der Praxis gut umsetzbar?  | 9=sehr praktikabel/umsetzbar  |
|   | <input type="checkbox"/> |
|   | 1 2 3 4 5 6 7 8 9   |

### Anhang B.3:

#### Patientenperspektive: Indikatorenbeschreibung für die Bewertungsrunde 2 (postalisch, Paneltreffen)

| <b>Indikator-ID 001:</b>     | <b>Name des Indikators</b>  |
|------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>          | Enthält eine Beschreibung der Zielpopulation und des zu beobachtenden Ereignisses/Verfahrens  |
| <b>Zähler</b>                | genaue Definition des Zählers (Anzahl der Patienten, für die der Indikator zutrifft)  |
| <b>Nenner</b>                | genaue Definition des Nenners (Grundgesamtheit, auf die sich der Indikator bezieht).  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>   | Beschreibt Personengruppen innerhalb der Zielpopulation, für die eine Anwendung des Indikators nicht sinnvoll ist. Bei Indikatoren, die sich auf Einrichtungen beziehen, können Ausschlusskriterien für ganze Einrichtungen definiert werden. |
| <b>Qualitätsziel</b>         | Welche Ausprägung des Indikators stellt eine gute Versorgung dar? Sind in der Literatur Referenzwerte/Referenzbereiche genannt?   |
| <b>Begründung</b>            | Gründe, warum die Erreichung des Qualitätsziels des Indikators sinnvoll ist.  |
| <b>Originalformulierung</b>  | Originalformulierung des Indikators aus der nicht deutschsprachigen Quelle  |
| <b>Indikatorvarianten</b>    | Verweise auf ähnliche Indikatoren, abweichende Zielwerte etc., Nennung von Abweichungen vom Originalindikator   |
| <b>Anmerkungen</b>           | Anmerkungen des Autors und des Entwicklungsteams zur weiteren Spezifizierung des Indikators   |
| <b>Indikatortyp</b>          | Einordnung zu einem Indikatortyp (Struktur, Prozess, Ergebnis).   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Einordnung zu einer Qualitätsdimension (Effektivität, Patientensicherheit, Patientenorientierung, Zugang zur und Koordination der Versorgung).  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | Angabe zu Herkunft des Indikators   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Angaben zu ergänzender bzw. unterstützender Literatur.  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Angabe der Leitlinienquelle und der Einzelempfehlung inkl. ihres Empfehlungsgrades/ihrer Evidenzklasse.   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Instrumente/Datenquellen</b>   |   |
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten: |   |
| <b>Befragungsinstrument</b>   | generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird  |
| <b>Allgemeine Basisdaten</b>  | Alter, Geschlecht, Sozialstatus (zur Stratifizierung)<br>Einrichtungscodes  |
| <b>QS-Dokumentation</b>   | Abfrage, ob die Intervention stattgefunden hat<br>Interventionsdatum  |
| <b>Abbildung des Indikators (Fragenkombination)</b>                       | Beispiel:<br>Mussten Sie nach dem Eingriff (PCI) Medikamente einnehmen?<br><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein  |
|   | Die Alternativen A und B stellen lediglich 2 Möglichkeiten für den Patienten dar. Das Panel ratet nur den Indikator und nicht die Alternativen (im Original wird Alternative A verwendet):<br>Hat Ihnen jemand den Zweck der Medikamente, die Sie zu Hause einnehmen sollten, verständlich erklärt?<br>A) <input type="checkbox"/> Ja, voll und ganz <input type="checkbox"/> Ja, einigermaßen<br><input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ich brauchte keine Erklärung<br>B) <input type="checkbox"/> Ja, sehr verständlich <input type="checkbox"/> Ja, verständlich <input type="checkbox"/> Einigermaßen verständlich<br><input type="checkbox"/> Weniger verständlich <input type="checkbox"/> Überhaupt nicht verständlich <input type="checkbox"/> Für mich nicht zutreffend |
|   | Hat Ihnen jemand auf verständliche Weise erklärt, wie sie ihre Medikamente einnehmen sollten?<br>A) <input type="checkbox"/> Ja, voll und ganz <input type="checkbox"/> Ja, einigermaßen<br><input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ich brauchte keine Erklärung<br>B) <input type="checkbox"/> Ja, sehr verständlich <input type="checkbox"/> Ja, verständlich <input type="checkbox"/> Einigermaßen verständlich<br><input type="checkbox"/> Weniger verständlich <input type="checkbox"/> Überhaupt nicht verständlich <input type="checkbox"/> Für mich nicht zutreffend   |
| <b>Art der Befragung:</b>   | Schriftlich-postalisch, anonym  |
| <b>Zeitpunkt der Befragung:</b>   | prospektiv 2 Wochen nach der Index-Leistung in der Einrichtung<br>Beschränkung der Befragung auf 1 Quartal  |
| <b>Stichprobe:</b>  | Zufallsstichprobe von Einrichtungen (Klumpenstichprobe)<br>Befragung von allen Patienten in der einrichtungsbezogenen Stichprobe, die in dem bestimmten Quartal die Intervention PCI erhalten haben<br>auf Basis eines zu erwartenden Rücklaufs von ca. 35% und einer benötigten Zahl von ca. 1200 auswertbaren Fragebögen wird eine Fallzahl von ca. 3500 benötigt   |
| <b>Versendung der Fragebögen:</b>   | Fragebogenversendung durch die Einrichtungen an alle entlassenen Patienten zum Verfahren PCI in dem bestimmten Quartal<br>Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut  |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse:</b>                               | durch das AQUA-Institut<br>Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung  |

**Bewertung des Indikators (bitte ankreuzen bzw. ausfüllen):**

**Öffentliche Berichterstattung**

Ist der Indikator für eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung geeignet?

1=überhaupt nicht geeignet

9=sehr geeignet

1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Praktikabilität/Umsetzbarkeit**

Ist der Indikator in der Praxis gut umsetzbar?

1=überhaupt nicht praktikabel/umsetzbar

9=sehr praktikabel/umsetzbar

1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Anhang C.1: Ablauf Panelverfahren

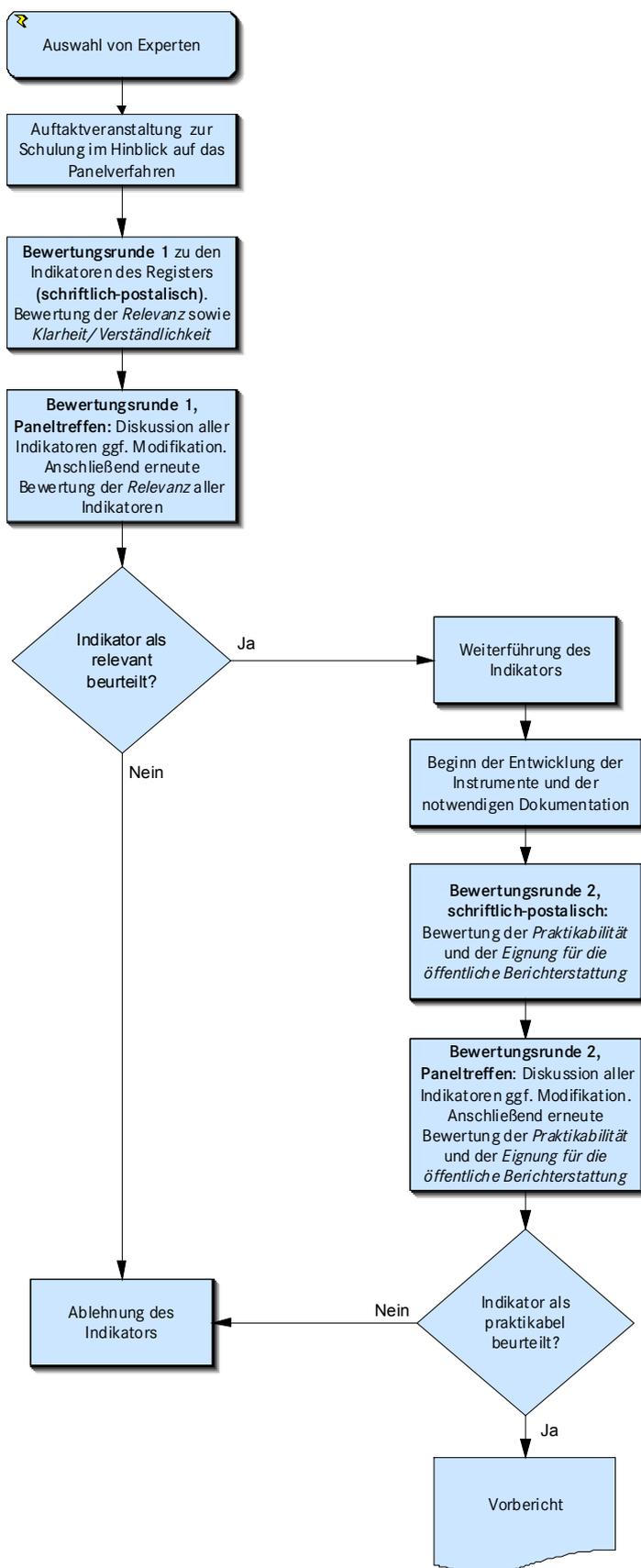


Abbildung: Ablauf der Bewertung und Auswahl der Indikatoren

## Anhang C.2: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 1, postalisch „Relevanz“

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Konsens | Relevanz |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|----------|
| 1            | 6      | 17              | 33              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 2*           | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 3*           | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 4*           | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 5*           | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 6            | 4      | 50              | 33              | 17              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 7            | 2      | 67              | 0               | 33              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 8*           | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 9*           | 8      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 10*          | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 11           | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 12*          | 8      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 13*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 14*          | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 15           | 5      | 33              | 33              | 33              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 16           | 6      | 42              | 17              | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 17           | 5      | 33              | 25              | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 18*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 19*          | 9      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 20*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 21*          | 7      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 22           | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 23*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 24           | 8      | 17              | 17              | 67              | 11 | 1    | 0       | 2        |
| 25           | 6      | 33              | 25              | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 26           | 7      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 27           | 2      | 58              | 17              | 25              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 28           | 7      | 8               | 25              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 29           | 6      | 25              | 25              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 30*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 31*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 32*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 33*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 34           | 8      | 0               | 33              | 67              | 11 | 1    | 0       | 2        |
| 35           | 8      | 17              | 17              | 67              | 11 | 1    | 0       | 2        |
| 36*          | 9      | 0               | 25              | 75              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 37*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 38*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 39*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 40           | 7      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 41*          | 8      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 42           | 6      | 25              | 25              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 43           | 5      | 42              | 25              | 33              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 44           | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 45*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Konsens | Relevanz |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|----------|
| 46*          | 8      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 47*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 48*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 49*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 50*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 51*          | 9      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 52*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 53*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 54*          | 8      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 55*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 10 | 2    | 1       | 1        |
| 56*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 57*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 58*          | 9      | 8               | 8               | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 59*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 60*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 61*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 62*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 63*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 64*          | 9      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 65*          | 9      | 8               | 8               | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 66*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 67*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 68*          | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 69*          | 8      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 70*          | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 71           | 6      | 25              | 25              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 72           | 6      | 25              | 50              | 25              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 73           | 5      | 25              | 42              | 33              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 74*          | 9      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 75*          | 7      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 76*          | 8      | 0               | 17              | 83              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 77*          | 7      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 78           | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 79*          | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 80*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 81           | 7      | 8               | 25              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 82*          | 8      | 25              | 0               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 83*          | 9      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 84*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 85           | 5      | 42              | 25              | 33              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 86           | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 87           | 6      | 25              | 33              | 42              | 11 | 1    | 0       | 2        |
| 88*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |

## **Legende**

Die farblich und mit \* markierten Indikatoren wurden in dieser Bewertungsrunde als „relevant“ beurteilt.

n: Anzahl der abgegebenen Wertungen

„99“: Anzahl der ungültigen Wertungen

### **Konsens:**

1 = Konsens

0 = kein Konsens

Konsens besteht, wenn mindestens 75 % innerhalb einer Kategorie liegen.

### **Relevanz:**

1 = relevant

2 = Relevanz fraglich

3 = nicht relevant

Relevanz besteht, wenn es Konsens gibt und der Median in der Kategorie [7, 8, 9] liegt.

### Anhang C.3: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 1, Paneltreffen „Relevanz“

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Konsens | Relevanz |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|----------|
| 01           | 2      | 58              | 25              | 17              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 02*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 03*          | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 03_A*        | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 04*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 05*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 05_A*        | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 06           | 2      | 58              | 25              | 17              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 07           | 1      | 83              | 0               | 17              | 12 | 0    | 1       | 3        |
| 09*          | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 09_A*        | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 10*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 11           | 6      | 33              | 17              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 12*          | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 12_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 13           | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 13_A*        | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 14*          | 8      | 8               | 8               | 84              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 14_A*        | 8      | 8               | 8               | 84              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 15           | 5      | 33              | 33              | 34              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 16           | 1      | 83              | 8               | 9               | 12 | 0    | 1       | 3        |
| 17           | 3      | 58              | 17              | 25              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 18*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 18_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 21           | 3      | 58              | 8               | 34              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 22           | 7      | 33              | 8               | 59              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 23*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 23_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 23_B*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 25           | 4      | 42              | 42              | 17              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 26           | 7      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 26_A         | 7      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 27           | 3      | 67              | 25              | 9               | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 27_A         | 3      | 67              | 17              | 17              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 28           | 7      | 17              | 25              | 59              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 28_A         | 6      | 25              | 25              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 29           | 6      | 33              | 17              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 29_A         | 7      | 8               | 25              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 30*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Konsens | Relevanz |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|----------|
| 30_A*        | 9      | 0               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 31*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 31_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 32*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 32_A*        | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 33           | 6      | 42              | 8               | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 33_A         | 5      | 33              | 25              | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 34           | 8      | 8               | 33              | 59              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 34_A*        | 9      | 0               | 17              | 84              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 37*          | 9      | 8               | 8               | 84              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 37_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 40           | 4      | 50              | 17              | 34              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 41           | 6      | 33              | 17              | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 42           | 5      | 42              | 17              | 41              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 43           | 2      | 67              | 8               | 25              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 44           | 6      | 42              | 8               | 50              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 45*          | 9      | 0               | 25              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 45_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 46*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 47*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 47_A*        | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 48*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 48_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 49*          | 9      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 49_A*        | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 50*          | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 51*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 51_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 52*          | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 52_A*        | 9      | 25              | 0               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 53           | 7      | 8               | 25              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 53_A*        | 9      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 68*          | 8      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 68_A*        | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 69           | 7      | 17              | 17              | 66              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 69_A*        | 8      | 0               | 25              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 70*          | 9      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 71           | 7      | 8               | 33              | 59              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 72           | 2      | 67              | 17              | 16              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 73           | 5      | 25              | 33              | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 74*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Konsens | Relevanz |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|----------|
| 74_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 75*          | 8      | 8               | 8               | 84              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 75_A*        | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 76           | 7      | 17              | 17              | 66              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 76_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 78           | 5      | 42              | 17              | 41              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 79*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 80*          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 81           | 7      | 17              | 17              | 66              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 82*          | 8      | 8               | 8               | 84              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 82_A*        | 8      | 0               | 9               | 91              | 11 | 1    | 1       | 1        |
| 83*          | 9      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 83_A*        | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 84*          | 8      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 84_A*        | 9      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |
| 85           | 2      | 58              | 0               | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 86           | 3      | 50              | 8               | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 87           | 5      | 41              | 17              | 42              | 12 | 0    | 0       | 2        |
| 88*          | 9      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1        |

### Legende

Die farblich und mit \* markierten Indikatoren wurden in dieser Bewertungsrunde als „relevant“ beurteilt.

n: Anzahl der abgegebenen Wertungen

„99“: Anzahl der ungültigen Wertungen

#### Konsens:

1 = Konsens

0 = kein Konsens

Konsens besteht, wenn mindestens 75 % innerhalb einer Kategorie liegen.

#### Relevanz:

1 = relevant

2 = Relevanz fraglich

3 = nicht relevant

Relevanz besteht, wenn es Konsens gibt und der Median in der Kategorie [7, 8, 9] liegt.

## Anhang C.4: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, postalisch „Praktikabilität“

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Praktikabilität |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|-----------------|
| 2            | 8      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 3_A          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 4            | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 5_A          | 7      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 9_A          | 7      | 33              | 8               | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 10           | 8      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 12_A         | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 13_A         | 8      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 14_A         | 8      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 18_A         | 8      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 23_B         | 7      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 30_A         | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 31_A         | 8      | 25              | 0               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 32_A         | 6      | 17              | 33              | 50              | 12 | 0    | 1               |
| 34_A         | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 37_A         | 8      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 45_A         | 8      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 46           | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 68_A         | 7      | 17              | 25              | 50              | 11 | 1    | 1               |
| 69_A         | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 70           | 6      | 25              | 25              | 50              | 12 | 0    | 1               |
| 74_A         | 8      | 8               | 8               | 75              | 11 | 1    | 1               |
| 75_A         | 8      | 17              | 8               | 58              | 10 | 2    | 1               |
| 76_A         | 8      | 17              | 0               | 75              | 11 | 1    | 1               |
| 79           | 9      | 8               | 17              | 67              | 11 | 1    | 1               |
| 80           | 9      | 8               | 8               | 75              | 11 | 1    | 1               |
| 82_A         | 9      | 8               | 33              | 50              | 11 | 1    | 1               |
| 83_A         | 6      | 33              | 17              | 50              | 12 | 0    | 1               |
| 84           | 6      | 25              | 25              | 50              | 12 | 0    | 1               |
| 88           | 8      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |

### Legende

Die farblich markierten Indikatoren (hier: alle Indikatoren) wurden in dieser Bewertungsrunde als „praktikabel“ beurteilt.

n: Anzahl der abgegebenen Wertungen

„99“: Anzahl der ungültigen Wertungen

### Praktikabilität:

1 = praktikabel    0 = nicht praktikabel

Ein Indikator gilt als praktikabel, wenn der Median  $\geq 4$  ist.

## Anhang C.5: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, postalisch „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Eignung |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|
| 2*           | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 3_A*         | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 4*           | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 5_A          | 8      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 2       |
| 9_A*         | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 10*          | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 12_A*        | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 13_A*        | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 14_A*        | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 18_A*        | 8      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 23_B*        | 9      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 30_A         | 8      | 33              | 8               | 58              | 12 | 0    | 2       |
| 31_A*        | 8      | 25              | 0               | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 32_A         | 7      | 17              | 33              | 50              | 12 | 0    | 2       |
| 34_A*        | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 37_A*        | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 45_A         | 7      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 2       |
| 46           | 7      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 2       |
| 68_A         | 8      | 8               | 33              | 50              | 11 | 1    | 2       |
| 69_A         | 7      | 8               | 25              | 67              | 12 | 0    | 2       |
| 70*          | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 74_A*        | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       |
| 75_A*        | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       |
| 76_A         | 7      | 33              | 0               | 67              | 12 | 0    | 2       |
| 79*          | 9      | 17              | 8               | 67              | 11 | 1    | 1       |
| 80*          | 9      | 8               | 17              | 67              | 11 | 1    | 1       |
| 82_A         | 9      | 17              | 17              | 58              | 11 | 1    | 2       |
| 83_A         | 6      | 17              | 42              | 42              | 12 | 0    | 2       |
| 84           | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 2       |
| 88           | 6      | 33              | 17              | 50              | 12 | 0    | 2       |

## **Legende**

Die farblich und mit \* markierten Indikatoren wurden in dieser Bewertungsrunde als „geeignet für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ beurteilt.

n: Anzahl der abgegebenen Wertungen

„99“: Anzahl der ungültigen Wertungen

### **Konsens:**

1 = Konsens

0 = kein Konsens

Konsens besteht, wenn mindestens 75% innerhalb einer Kategorie liegen.

### **Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung:**

1 = geeignet

2 = fraglich geeignet

3 = nicht geeignet

Eignung besteht, wenn es Konsens gibt und der Median in der Kategorie [7, 8, 9] liegt.

## Anhang C.6: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, Paneltreffen „Praktikabilität“

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Praktikabilität |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|-----------------|
| 2_X          | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 2_O          | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 3_A_X        | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 3_A_O        | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1               |
| 4_X          | 8      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 4_O          | 8      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1               |
| 5_A_X        | 7      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 5_A_O        | 8      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 9_A_X        | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 10_X         | 7      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 10_O         | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 12_A_X       | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 13_A_X       | 7      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 14_A_X       | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 14_A_O       | 8      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 18_A_X       | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 18_A_O       | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1               |
| 23_B_X       | 8      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 23_B_O       | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 30_A_X       | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 30_A_O       | 8      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 31_A_X       | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 32_A_X       | 6      | 17              | 42              | 42              | 12 | 0    | 1               |
| 32_A_O       | 7      | 0               | 33              | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 34_A_X       | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 34_A_O       | 7      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 37_A_X       | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 37_A_O       | 8      | 0               | 17              | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 45_A_X       | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 45_A_O       | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 46_X         | 7      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 46_O         | 8      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 68_A_X       | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 69_A_X       | 6      | 33              | 17              | 50              | 12 | 0    | 1               |
| 69_A_O       | 7      | 33              | 8               | 50              | 11 | 1    | 1               |
| 70_X         | 7      | 0               | 25              | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 70_O         | 8      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 74_A_X       | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 74_A_O       | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1               |

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Praktikabilität |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|-----------------|
| 75_A_X       | 9      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 76_A_X       | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 76_A_O       | 8      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 1               |
| 79_X         | 9      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 79_O         | 9      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 80_X         | 8      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1               |
| 80_O         | 9      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1               |
| 82_A_X       | 9      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 1               |
| 82_A_O       | 9      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1               |
| 84_X         | 7      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1               |
| 84_O         | 7      | 0               | 0               | 100             | 12 | 0    | 1               |
| 88           | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 1               |

### Legende

Die farblich markierten Indikatoren (hier alle) wurden in dieser Bewertungsrunde als „praktikabel“ beurteilt.

n: Anzahl der abgegebenen Wertungen

„99“: Anzahl der ungültigen Wertungen

Praktikabilität:

1 = praktikabel

0 = nicht praktikabel

Ein Indikator gilt als praktikabel, wenn der Median  $\geq 4$  ist

## Anhang C.7: Einzelbewertungen Bewertungsrunde 2, Paneltreffen „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“

| Indikator-ID | Median | Prozent [1,2,3] | Prozent [4,5,6] | Prozent [7,8,9] | n  | „99“ | Konsens | Eignung |
|--------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|---------|---------|
| 2*           | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 3_A*         | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 4*           | 9      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 5_A          | 7      | 25              | 17              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 9_A          | 7      | 33              | 0               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 10           | 7      | 33              | 8               | 58              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 12_A         | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 13_A*        | 7      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 14_A*        | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 18_A*        | 9      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 23_B*        | 8      | 17              | 0               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 30_A         | 8      | 33              | 8               | 58              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 31_A*        | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 32_A         | 7      | 8               | 25              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 34_A         | 7      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 37_A         | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 45_A*        | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 46*          | 8      | 17              | 8               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 68_A         | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 69_A         | 7      | 17              | 25              | 58              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 70*          | 8      | 0               | 8               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 74_A*        | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 75_A*        | 8      | 8               | 0               | 92              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 76_A         | 7      | 33              | 0               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 79           | 8      | 25              | 8               | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 80*          | 8      | 8               | 8               | 83              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 82_A         | 9      | 17              | 17              | 67              | 12 | 0    | 0       | 2       |
| 84*          | 8      | 8               | 17              | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |
| 88*          | 8      | 25              | 0               | 75              | 12 | 0    | 1       | 1       |

## **Legende**

Die farblich und mit \* markierten Indikatoren wurden in dieser Bewertungsrunde als „geeignet für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ beurteilt.

n: Anzahl der abgegebenen Wertungen

„99“: Anzahl der ungültigen Wertungen

### **Konsens:**

1 = Konsens

0 = kein Konsens

Konsens besteht, wenn mindestens 75% innerhalb einer Kategorie liegen.

### **Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung:**

1 = geeignet

2 = Eignung fraglich

3 = nicht geeignet

Eignung besteht, wenn es Konsens gibt und der Median in der Kategorie [7, 8, 9] liegt.

# Anhang D: Indikatorenbeschreibungen

| Indikator Nr.1<br>ID: 02_O  | Indikation zur Knie-Totalendoprothese  |
|-----------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>         | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit angemessener Indikationsstellung (Schmerzkriterium und röntgenologisches Kriterium <sup>1</sup> ) zur totalendoprothetischen Erstimplantation des Kniegelenks und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.  |
| <b>Zähler</b>               | Anzahl der Patienten mit angemessener Indikationsstellung (Schmerzkriterium und röntgenologisches Kriterium <sup>1</sup> )   |
| <b>Nenner</b>               | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit Erstimplantation einer Knie-Totalendoprothese. Es werden die folgenden Prozeduren eingeschlossen: 5-822.1**-5-822.7**, 5-822.9**-5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2.  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>  | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>        | Oft eine angemessene Indikation (Schmerzen und röntgenologische Kriterien);<br>Referenzbereich $\geq$ 90% <sup>2</sup>   |
| <b>Begründung</b>           | Die Leitsymptome bei ausgeprägter Kniegelenksarthrose sind Schmerzen und Bewegungseinschränkung sowie Instabilitätsgefühl im Kniegelenk (Zhang et al. 2010 [LL]). Obschon konservative Therapieoptionen (wie z. B. Physiotherapie, medikamentöse Schmerzbehandlung, Hilfsmittelversorgung) für viele Patienten eine vorübergehende Verbesserung der Beschwerden bewirken können, stellen sie symptombezogene Therapieansätze dar, mit denen sich im Falle von Gelenkerkrankungen mit chronisch-degenerativem Charakter zumeist keine dauerhafte Beschwerdebesserung erreichen lässt (Zhang et al. 2008 [LL]). Die Indikation zum Kniegelenkersatz ist dann gegeben, wenn erhebliche tägliche Schmerzen, funktionelle Beeinträchtigungen sowie radiologisch nachweisbare Gelenkspaltveränderungen vorhanden sind (Conaghan et al. 2010; DGU/ÖGU 2009 [LL]; Zhang et al. 2008 [LL]; Zhang et al. 2010 [LL]). Die röntgenologische Beurteilung arthrotischer Gelenkveränderungen erfolgt mittels des international etablierten Kellgren & Lawrence-Scores und stellt ein maßgebliches Kriterium für die Indikationsstellung zum totalendoprothetischen Ersatz des Kniegelenks dar (Zhang et al. 2010 [LL]). Für die Indikationsstellung bei Patienten mit Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis bietet, ergänzend dazu, die Klassifikation nach Larsen-Dale-Eek röntgenologische Kriterien für die Einteilung der Schwere der erosiven Gelenkzerstörung. |
| <b>Originalformulierung</b> | Entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>          | Der Indikator entstammt ursprünglich dem aktuellen Indikatorenset der externen stationären Qualitätssicherung der Institution nach §137a SGB V.<br><br><sup>1</sup> Erläuterung der angemessenen Indikationskriterien:<br>Das <b>Kriterium Schmerz</b> ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen.<br>Das röntgenologische Kriterium ist erfüllt, wenn nach dem <b>modifizierten Kellgren &amp; Lawrence-Score</b> 4 Punkte erreicht sind. Zur angemessenen Abbildung der Indikationsstellung bei Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis wird die <b>Klassifikation nach Larsen-Dale-Eek</b> (1977) ergänzend zum Kellgren & Lawrence-Score angewandt. Bei Vorliegen einer Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis ist das röntgenologische Kriterium erreicht, sobald die erosive Gelenkzerstörung mit mindestens Grad 3 nach der <b>Klassifikation nach Larsen-Dale-Eek</b> bewertet wird oder mindestens 4 Punkte im modifizierten Kellgren & Lawrence Score erreicht sind. Die Punktwerte nach dem modifizierten Kellgren & Lawrence-Score für das Kniegelenk sind:<br><u>Osteophyten</u><br>0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole<br>1 = eindeutig<br><u>Gelenkspalt</u><br>0 = nicht oder mäßig verschmälert<br>1 = hälftig verschmälert  |

2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben

#### Sklerose

0 = keine Sklerose

1 = mäßige subchondrale Sklerose

2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose

3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella

#### Deformierung

0 = keine Deformierung

1 = Entrundung der Femurkondylen

2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung

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

<sup>2</sup> Referenzbereich aus dem Jahr 2010

#### **Risikoadjustierung**

Es handelt sich um einen Indikator, der die Indikationsstellung abbildet. Daher ist für diesen Indikator keine Risikoadjustierung vorgesehen.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Effektivität   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AQUA 2011  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Barrack et al. 2007; Bauersachs et al. 2005; Bergschmidt et al. 2008; Caveney et al. 1996; Chang et al. 2010; Civinini et al. 2009; Conaghan et al. 2010; DGU/ÖGU 2009; Franklin et al. 2008; Gidwani et al. 2003; Gossec et al. 2011; Jones et al. 2001; Löfvendahl et al. 2011; Massin et al. 2011; Parvizi et al. 2009; Schneppenheim et al. 2001; Wright et al. 1995; Zhang et al. 2008; Zhang et al. 2010 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich  $\geq 90\%$ 

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

**Mögliche Datenquellen:**

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>                           |  |
|---|--|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ   |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)                                      | TT-MM-JJJJ   |
| Schmerzen<br>(Index-Leistung)   | 0 = nein<br>1 = ja, Belastungsschmerz<br>2 = ja, Ruheschmerz   |
| Liegt eine Erkrankung aus<br>dem rheumatischen<br>Formenkreis vor<br>(Index-Leistung) | 0 = nein<br>1 = ja   |
| Osteophyten<br>(Index-Leistung)   | 0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole<br>1 = eindeutig   |
| Gelenkspalt<br>(Index-Leistung)   | 0 = nicht oder mäßig verschmälert<br>1 = hälftig verschmälert<br>2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben                                     |
| Sklerose<br>(Index-Leistung)  | 0 = keine Sklerose<br>1 = mäßige subchondrale Sklerose<br>2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose<br>3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella |
| Deformierung<br>(Index-Leistung)  | 0 = keine Deformierung<br>1 = Entrundung der Femurkondylen<br>2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung  |
| Erosive Gelenkzerstörung<br>(Schweregrad nach Larsen)<br>(Index-Leistung)             | 1 = Grad 0<br>2 = Grad 1<br>3 = Grad 2<br>4 = Grad 3<br>5 = Grad 4<br>6 = Grad 5   |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |  |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>  |
|   | Entfällt   |

## Literatur

- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation (Stand: 4. 5. 2011). Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011.
- Barrack RL, McClure JT, Burak CF, Clohisey JC, Parvizi J, Sharkey P. Revision total knee arthroplasty: The patient's perspective. *Clin Orthop Relat Res.* 2007; (464):146-150.
- Bauersachs RM, Berger K, Hankowitz J, Langenberg K, Marzi I, Neubauer G, Pauschert R, Ulle T, Schramm W. Prophylaxis, diagnosis and therapy of surgery-related complications in orthopedic and trauma surgery: An observational survey (CHANGE). *Eur J Trauma.* 2005; 31(2):158-167.
- Bergschmidt P, Bader R, Finze S, Ansoerge S, Kundt G, Mittelmeier W. Bikondylärer Oberflächenersatz - Einfluss präoperativer Funktionseinschränkungen auf das frühfunktionelle postoperative Outcome. *Bicondylar Knee Arthroplasty - Influence of Preoperative Functional Restriction on Early Functional Postoperative Outcome. Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie.* 2008; 146(3):344-351.
- Caveney BJ, Caveney RA. Implications of patient selection and surgical technique for primary total knee arthroplasty. *W V Med J.* 1996; 92(3):128-132.
- Chang CB, Yoo JH, Koh IJ, Kang YG, Seong SC, Kim TK. Key factors in determining surgical timing of total knee arthroplasty in osteoarthritic patients: age, radiographic severity, and symptomatic severity. *J Orthop Traumatol.* 2010; 11(1):21-27.
- Civinini R, Carulli C, Matassi F, Villano M, Innocenti M. Total knee arthroplasty after complex tibial plateau fractures. *Chir Organi Mov.* 2009; 93(3):143-147.
- Conaghan PG, D'Agostino MA, Le Bars M, Baron G, Schmidely N, Wakefield R, Ravaud P, Grassi W, Martin-Mola E, So A, Backhaus M, Malaise M et al. Clinical and ultrasonographic predictors of joint replacement for knee osteoarthritis: Results from a large, 3-year, prospective EULAR study. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(4):644-647.
- DGU/ÖGU. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Endoprothese bei Gonarthrose. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2009.
- Franklin PD, Li W, Ayers DC. The Chitranjan Ranawat Award: functional outcome after total knee replacement varies with patient attributes. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466(11):2597-2604.
- Gidwani S, Tauro B, Whitehouse S, Newman JH. Do patients need to earn total knee arthroplasty? *J Arthroplasty.* 2003; 18(2):199-203.
- Gossec L, Paternotte S, Maillefert JF, Combescurie 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.
- Jones CA, Voaklander DC, Johnston DW, Suarez-Almazor ME. The effect of age on pain, function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty. *Arch Intern Med.* 2001; 161(3):454-460.
- Löfvendahl S, Bizjajeva S, Ranstam J, Lidgren L. Indications for hip and knee replacement in Sweden. *J Eval Clin Pract.* 2011; 17(2):251-260.
- Massin P, Bonnin M, Paratte S, Vargas R, Piriou P, Deschamps G. Total knee replacement in post-traumatic arthritic knees with limitation of flexion. *Orthop Traumatol : Surg Res.* 2011; 97(1):28-33.
- Parvizi J, Azzam K, Ghanem E, Austin MS, Rothman RH. Periprosthetic infection due to resistant staphylococci: Serious problems on the horizon. *Clin Orthop Relat Res.* 2009; 467(7):1732-1739.
- Rau R, Wassenberg S. Scoringmethoden bei der rheumatoiden Arthritis. In: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (ed.). *Bildgebende Verfahren in der Rheumatologie.* Steinkopff 2007:27-46.
- Schneppenheim M, Jerosch J. Indikation zur Kniegelenkendoprothese bei Gonarthrose und Retropatellararthrose. Wann ist welche Kniegelenkendoprothese angezeigt? *Chir Prax.* 2001; 59(2):275-292.
- Wright JG, Coyte P, Hawker G, Bombardier C, Cooke D, Heck D, Dittus R, Freund D. Variation in orthopedic surgeons' perceptions of the indications for and outcomes of knee replacement. *CMAJ.* 1995; 152(5):687-697.
- Zhang W, Doherty M, Peat G, Bierma-Zeinstra MA, Arden NK, Bresnihan B, Herrero-Beaumont G, Kirschner S, Leeb BF, Lohmander LS, Mazieres B, Pavelka K et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(3):483-489.
- Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, Bierma-Zeinstra S, Brandt KD, Croft P, Doherty M, Dougados M, Hochberg M et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage.* 2008; 16(2):137-162.

| Indikator Nr. 2<br>ID: 03_A_O | Indikation zur Knie-Schlittenprothese   |
|-------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>           | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit angemessener <sup>1</sup> Indikationsstellung zur Implantation einer unikondylären Knie-Schlittenprothese und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben. Die Indikationsstellung kann aus klinischer Perspektive dann als angemessen bewertet werden, wenn das Schmerz Kriterium vorliegt <u>und</u> spezifische röntgenologische Kriterien erfüllt sind.  |
| <b>Zähler</b>                 | Anzahl der Patienten mit dem genannten Schmerz Kriterium und mindestens 3 Punkten im modifizierten Kellgren & Lawrence-Score bezogen auf das betroffene Kompartiment und intakten übrigen Gelenkkompartimenten.   |
| <b>Nenner</b>                 | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit Erstimplantation einer unikondylären Knie-Schlittenprothese. Es werden die folgenden Prozeduren eingeschlossen: 5-822.0**.   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>    | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>          | Oft eine angemessene Indikationsstellung für eine unikondyläre Knie-Schlittenprothese; Referenzbereich $\geq$ 90% <sup>2</sup>  |
| <b>Begründung</b>             | Wie bei allen medizinisch-therapeutischen Interventionen ist insbesondere für die Versorgung mit einer unikondylären Schlittenprothese eine sorgfältige Indikationsstellung zu fordern, die neben klinischen Kriterien auch die Vor- und Nachteile eines solchen Eingriffs abwägt. Eine angemessene Indikationsstellung und damit zusammenhängend die Wahl des Prothesentyps hat wesentlichen Einfluss auf die postoperativen Ergebnisse. Unikondyläre Schlittenprothesen gelten im Vergleich mit Totalendoprothesen als gewebesparender Eingriff. Ihre Vorteile werden vor allem in einer geringeren Belastung für den Patienten, einer geringeren Inzidenz schwerer Komplikationen (Robertsson et al. 1999[RGS]; Robertsson 2000[RGS]) und einem beschleunigten sowie besseren postoperativen Funktionsstatus gesehen (Lygre et al. 2010[RGS]). Dem gegenüber zeigen Registerstudien ein im Vergleich zu Totalendoprothesen erhöhtes Revisionsrisiko sowie geringere Standzeiten von Schlittenprothesen auf (Furnes et al. 2007[RGS]; Gioe et al. 2003; Robertsson et al. 1999[RGS]; Robertsson 2000[RGS]). |
| <b>Originalformulierung</b>   | Entfällt  |
| <b>Indikatorvarianten</b>     | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>            | <sup>1</sup> Erläuterung der angemessenen Indikationskriterien:<br>Das Kriterium <b>Schmerz</b> ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen.<br>Das röntgenologische Kriterium ist erfüllt, wenn nach dem <b>modifizierten Kellgren &amp; Lawrence-Score</b> mindestens 3 Punkte bezogen auf das betroffene Kompartiment erreicht sind <u>und</u> die übrigen Gelenkkompartimente intakt sind. Die Punktwerte nach dem modifizierten Kellgren & Lawrence-Score sind:<br><u>Osteophyten</u><br>0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole<br>1 = eindeutig<br><u>Gelenkspalt</u><br>0 = nicht oder mäßig verschmälert<br>1 = hälftig verschmälert<br>2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben<br><u>Sklerose</u><br>0 = keine Sklerose<br>1 = mäßige subchondrale Sklerose<br>2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose<br>3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella<br><u>Deformierung</u><br>0 = keine Deformierung<br>1 = Entrundung der Femurkondylen   |

2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung  
<sup>2</sup> Referenzbereich aus den Jahren 2007 und 2008

**Risikoadjustierung**

Es handelt sich um einen Indikator, der die Indikationsstellung abbildet. Daher ist für diesen Indikator keine Risikoadjustierung vorgesehen.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Effektivität   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | BQS 2008   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Furnes et al. 2007; Gioe et al. 2003; Lygre et al. 2010; Robertsson et al. 1999; Robertsson 2000; Schneppenheim et al. 2001; Woolson et al. 2010 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich  $\geq 90\%$

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b> |  |
|---|--|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                            | TT-MM-JJJJ   |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)            | TT-MM-JJJJ   |
| Schmerzen<br>(Index-Leistung)                               | 0 = nein<br>1 = ja, Belastungsschmerz<br>2 = ja, Ruheschmerz   |
| Osteophyten<br>(Index-Leistung)                             | 0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole<br>1 = eindeutig   |
| Gelenkspalt<br>(Index-Leistung)                             | 0 = nicht oder mäßig verschmälert<br>1 = hälftig verschmälert<br>2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben                                     |
| Sklerose<br>(Index-Leistung)                                | 0 = keine Sklerose<br>1 = mäßige subchondrale Sklerose<br>2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose<br>3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella |
| Deformierung<br>(Index-Leistung)                            | 0 = keine Deformierung<br>1 = Entrundung der Femurkondylen<br>2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung  |
| Übrige Gelenkkompartimente intakt<br>(Index-Leistung)       | 0 = nein<br>1 = ja   |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>               |  |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>  |
|   | Entfällt   |

**STATIONÄR**

## Literatur

BQS. Qualitätsindikatoren mit Rechenregeln 2008 (Stand 9.8.2011). Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2008.

Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesaeter LB, Havelin LI. Failure mechanisms after unicompartmental and tricompartmental primary knee replacement with cement. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2007; 89(3):519-525.

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.

Lygre SHL, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Pain and function in patients after primary unicompartmental and total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2010; 92(18):2890-2897.

Robertsson O. Unicompartmental arthroplasty. Results in Sweden 1986-1995. *Orthopäde*. 2000; 29(SUPPL. 1):S6-S8.

Robertsson O, Borgquist L, Knutson K, Lewold S, Lidgren L. Use of unicompartmental instead of tricompartmental prostheses for unicompartmental arthrosis in the knee is a cost-effective alternative. 15,437 primary tricompartmental prostheses were compared with 10,624 primary medial or lateral unicompartmental prostheses. *Acta Orthop Scand*. 1999; 70(2):170-175.

Schneppenheim M, Jerosch J. Indikation zur Kniegelenkendoprothese bei Gonarthrose und Retropatellararthrose. Wann ist welche Kniegelenkendoprothese angezeigt? *Chir Prax*. 2001; 59(2):275-292.

Woolson ST, Shu B, Giori NJ. Incidence of radiographic unicompartmental arthritis in patients undergoing knee arthroplasty. *Orthopedics*. 2010; 33(11):798.

| Indikator Nr. 3<br>ID: 04_O | Indikation zum Wechsel oder Komponentenwechsel   |
|-----------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>         | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit angemessener Indikation (Schmerzkriterium und mindestens einem röntgenologischen/klinischen oder Entzündungskriterium) <sup>1</sup> mit Knieendoprothesenwechsel oder Komponentenwechsel und gibt sie als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>               | Anzahl der Patienten mit angemessener Indikation (Schmerzkriterium und mindestens einem röntgenologischen/klinischen oder Entzündungskriterium) <sup>1</sup>   |
| <b>Nenner</b>               | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit einem Knieendoprothesenwechsel oder Komponentenwechsel. Es werden die folgenden Prozeduren eingeschlossen: 5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g. <sup>2</sup>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>  | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>        | Oft eine angemessene Indikation anhand der klinischen Symptomatik, röntgenologischer/klinischer Kriterien oder Entzündungszeichen;<br>Referenzbereich $\geq$ x% <sup>3</sup> (5.Perzentil)   |
| <b>Begründung</b>           | Implantatwechsel sind bei Implantatlockerung oder/und fortschreitender Verschleißerkrankung in den bisher nicht ersetzten Gelenkanteilen sowie bei erheblicher Funktionsbeeinträchtigung angezeigt. In Registerstudien wurden für Totalendoprothesen Standzeiten von 97%, 89% und 78% nach 5, 10 und 15 Jahren angegeben (Julin et al. 2010[RGS]; Koskinen et al. 2008[RGS]). Dagegen weisen unikondyläre Prothesen (Schlittenprothesen) ein höheres Wechselrisiko auf (Koskinen et al. 2008[RGS]). Hauptgründe für frühzeitige Wechsel von Knie-Totalendoprothesen sind Infektionen, Patellakomplikationen, Fehlpositionierung der Endoprothese sowie Endoprothesenlockerung (Bozic et al. 2010; Julin et al. 2010[RGS]). Die derzeit für die Indikationsstellung eines Wechseleingriffs als hinreichend angesehenen Kriterien sind das Vorliegen von Ruhe- oder Belastungsschmerz und zusätzlichem Hinweis auf röntgenologische oder Entzündungszeichen.   |
| <b>Originalformulierung</b> | Entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>          | Der Indikator entstammt dem ursprünglichen Indikatorenset der externen stationären Qualitätssicherung der Institution nach §137a SGB V.<br><sup>1</sup> Erläuterung der angemessenen Indikationskriterien:<br>Das <b>Kriterium Schmerz</b> ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen.<br>Das <b>Kriterium Entzündungszeichen</b> ist erfüllt, wenn <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entzündungszeichen in Laborparametern vorliegen oder</li> <li>▪ ein Erregernachweis positiv ist.</li> </ul> Das <b>röntgenologische/klinische Kriterium</b> ist erfüllt, wenn einer der folgenden Befunde vorliegt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ frühe Infektion</li> <li>▪ chronische Infektion</li> <li>▪ Implantatwanderung</li> <li>▪ Implantatfehl-lage/Malrotation</li> <li>▪ Implantatbruch</li> <li>▪ Abrieb/Defekt des PE-Inlays</li> <li>▪ septische Lockerung Femur-Komponente</li> <li>▪ septische Lockerung Tibia-Komponente</li> <li>▪ septische Lockerung Patella-Komponente</li> <li>▪ aseptische Lockerung Femur-Komponente</li> <li>▪ aseptische Lockerung Tibia-Komponente</li> <li>▪ aseptische Lockerung Patella-Komponente</li> </ul> |

- Patellanekrose
- Patellaluxation
- Patellaschmerz
- Substanzverlust Femur
- Substanzverlust Tibia
- periprothetische Fraktur
- Prothesen(sub)luxation
- Instabilität der Seitenbänder
- Instabilität des Hinteren Kreuzbandes
- Zunahme der Arthrose

<sup>2</sup> Quelle OPS 2011

<sup>3</sup> Referenzbereich aus dem Jahr 2010

#### Risikoadjustierung

Es handelt sich um einen Indikator, der die Indikationsstellung abbildet. Daher ist für diesen Indikator keine Risikoadjustierung vorgesehen.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Effektivität   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AQUA 2011  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Barrack et al. 2007; Bergschmidt et al. 2008; Bozic et al. 2010; Bremander et al. 2005; Callahan et al. 1995; Fang et al. 2009; Fehring et al. 2010; Fuerst et al. 2005; Hang et al. 2010; Jämsen et al. 2009; Julin et al. 2010; Kordelle et al. 2004; Koskinen et al. 2008; Lachiewicz et al. 2009; Lewold et al. 1998; Mortazavi et al. 2010; Oduwole et al. 2010; Patil et al. 2010; Pearse et al. 2010; Piedade et al. 2009; Robertsson et al. 1997; Rothwell et al. 2010; Schrama et al. 2010; Sheng et al. 2004; Sibanda et al. 2008; Suarez et al. 2008; Willson et al. 2010; Zmistowski et al. 2011 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich  $\geq x\%$  (5. Perzentil). Kein fixer Referenzbereich festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

**Mögliche Datenquellen:**

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>                   |   |
|---|---|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)                              | TT-MM-JJJJ  |
| Schmerzen<br>(Index-Leistung)   | 0 = nein<br>1 = ja, Belastungsschmerz<br>2 = ja, Ruheschmerz  |
| Entzündungszeichen im<br>Labor<br>BSG, CRP, Leukozytose<br>(Index-Leistung)   | 0 = nein<br>1 = ja  |
| Erregernachweis<br>(Index-Leistung)   | 0 = nicht durchgeführt<br>1 = durchgeführt, negativ<br>2 = durchgeführt, positiv  |
| <b>STATIONÄR</b><br>Röntgenologische/klinische<br>Befunde<br>(Index-Leistung) | 0 = nein<br>1 = frühe Infektion<br>2 = chronische Infektion<br>3 = Implantatwanderung<br>4 = Implantatfehl-lage/Malrotation<br>5 = Implantatbruch<br>6 = Abrieb/Defekt des PE-Inlays<br>7 = septische Lockerung der Femur-Komponente<br>8 = septische Lockerung der Tibia-Komponente<br>9 = septische Lockerung der Patella-Komponente<br>10 = aseptische Lockerung der Femur-Komponente<br>11 = aseptische Lockerung der Tibia-Komponente<br>12 = aseptische Lockerung der Patella-Komponente<br>13 = Patellanekrose<br>14 = Patellaluxation<br>15 = Patellaschmerz<br>16 = Substanzverlust Femur<br>17 = Substanzverlust Tibia<br>18 = periprothetische Fraktur<br>19 = Prothesen(sub)luxation<br>20 = Instabilität der Seitenbänder<br>21 = Instabilität des hinteren Kreuzbandes<br>22 = Zunahme der Arthrose |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>                                 |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
|   | Entfällt  |

## Literatur

- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011.
- Barrack RL, McClure JT, Burak CF, Clohisey JC, Parvizi J, Sharkey P. Revision total knee arthroplasty: The patient's perspective. *Clin Orthop Relat Res.* 2007; (464):146-150.
- Bergschmidt P, Bader R, Finze S, Ansorge S, Kundt G, Mittelmeier W. Bikondylärer Oberflächenersatz - Einfluss präoperativer Funktionseinschränkungen auf das frühfunktionelle postoperative Outcome. *Bicondylar Knee Arthroplasty - Influence of Preoperative Functional Restriction on Early Functional Postoperative Outcome. Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie.* 2008; 146(3):344-351.
- Bozic KJ, Kurtz SM, Lau E, Ong K, Chiu V, Vail TP, Rubash HE, Berry DJ. The epidemiology of revision total knee arthroplasty in the united states. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(1):45-51.
- 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.
- Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following unicompartmental or bicompartamental knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Arthroplasty.* 1995; 10(2):141-150.
- Fang DM, Ritter MA, Davis KE. Coronal Alignment in Total Knee Arthroplasty. Just How Important is it? *J Arthroplasty.* 2009; 24(6 SUPPL.):39-43.
- Fehring TK, Odum SM, Masonis JL, Springer BD. Early failures in unicondylar arthroplasty. *Orthopedics.* 2010; 33(1):11.
- Fuerst M, Fink B, Rütther W. Die Wertigkeit von präoperativer Punktion und arthroskopischer Synovialisprobenentnahme bei Knieendoprothesenwechsel. The value of preoperative knee aspiration and arthroscopic biopsy in revision total knee arthroplasty. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2005; 143(1):36-41.
- Hang JR, Stanford TE, Graves SE, Davidson DC, de Steiger RN, Miller LN. Outcome of revision of unicompartmental knee replacement: 1,948 cases from the Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry, 1999-2008. *Acta Orthop.* 2010; 81(1):95-98.
- Jämsen E, Stogiannidis I, Malmivaara A, Pajamaki J, Puolakka T, Konttinen YT. Outcome of prosthesis exchange for infected knee arthroplasty: The effect of treatment approach - A systematic review of the literature. *Acta Orthop.* 2009; 80(1):67-77.
- Julin J, Jämsen 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.
- Kordelle J, Klett R, Stahl U, Hossain H, Schleicher I, Haas H. Diagnostic of infection after total knee replacement 1498. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2004; 142(3):337-343.
- Koskinen E, Eskelinen A, Paavolainen P, Pulkkinen P, Remes V. Comparison of survival and cost-effectiveness between unicondylar 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.
- Lachiewicz MP, Lachiewicz PF. Are the relative indications for revision total knee arthroplasty changing? *J Surg Orthop Adv.* 2009; 18(2):74-76.
- 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.
- Mortazavi SMJ, Schwartzenberger J, Austin MS, Purtill JJ, Parvizi J. Revision total knee arthroplasty infection: Incidence and predictors. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(8):2052-2059.
- Oduwole KO, Sayana MK, Onayemi F, McCarthy T, O'Byrne J. Analysis of revision procedures for failed unicondylar knee replacement. *Ir J Med Sci.* 2010; 179(3):361-364.
- Patil N, Lee K, Huddleston JL, Harris AHS, Goodman SB. Aseptic versus septic revision total knee arthroplasty: Patient satisfaction, outcome and quality of life improvement. *Knee.* 2010; 17(3):200-203.
- Pearse AJ, Hooper GJ, Rothwell A, Frampton C. Survival and functional outcome after revision of a unicompartmental to a total knee replacement: The New Zealand National Joint Registry. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2010; 92(4):508-512.
- 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.
- Rothwell AG, Hooper GJ, Hobbs A, Frampton CM. An analysis of the Oxford hip and knee scores and their relationship to early joint revision in the New Zealand Joint Registry. *J Bone Joint Surg Br*. 2010; 92(3):413-418.
- Schrama JC, Espehaug B, Hallan G, Engesaeter LB, Furnes O, Havelin LI, Fevang BTS. 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*. 2010; 62(4):473-479.
- Sheng P, Lehto M, Kataja M, Halonen P, Moilanen T, Pajamaki J. Patient outcome following revision total knee arthroplasty: A meta-analysis. *Int Orthop*. 2004; 28(2):78-81.
- 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.
- Suarez J, Griffin W, Springer B, Fehring T, Mason JB, Odum S. Why Do Revision Knee Arthroplasties Fail? *J Arthroplasty*. 2008; 23(6 SUPPL.):99-103.
- 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.
- 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.

| <b>Indikator Nr. 4</b>   |  |
|--|--|
| <b>Partizipative Entscheidungsfindung (Patientenbefragung)</b> |  |
| <b>ID: 05_A_O</b>  |  |
| <b>Beschreibung</b>  | Der Indikator bestimmt den Anteil der Patienten, die bei der Entscheidungsfindung vor einer Knieendoprothetischen Operation in dem von ihnen gewünschten Maß beteiligt wurden, im Verhältnis zu allen Patienten, die sich dieser Operation unterzogen haben. Das Ergebnis bezieht sich auf Patienten, die an der Befragung teilgenommen haben.   |
| <b>Zähler</b>  | Anzahl der Patienten, die angeben, dass sie an der Entscheidungsfindung zum endoprothetischen Eingriff in dem von ihnen gewünschten Maß beteiligt wurden.  |
| <b>Nenner</b>  | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre, die eine Knieendoprothesen-Erstimplantation oder einen Wechsel bzw. Komponentenwechsel erhielten und die an der Patientenbefragung teilgenommen haben.   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung des Fragebogens verhindern (z. B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</li> <li>▪ Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>   |
| <b>Qualitätsziel</b>   | Hoher Anteil an Patienten, bei denen die Entscheidung zur Knieendoprothesen-Erstimplantation oder zum Wechsel bzw. Komponentenwechsel gemeinsam in dem von ihnen gewünschten Maße mit dem Arzt stattgefunden hat.  |
| <b>Begründung</b>  | Die Beteiligung an der Entscheidungsfindung erhöht die Patientenzufriedenheit und die Therapietreue des Patienten.   |
| <b>Originalformulierung</b>                                    | Score for patients who reported that they were involved as much as they wanted to be in decisions about their care and treatment (NHS 2009).   |
| <b>Indikatorvarianten</b>                                      | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>   | <p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset des NHS und wurde an die Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel angepasst. Zudem wird der Indikator durch Studienergebnisse unterstützt. Eine Voraussetzung für die Beteiligung an der Entscheidungsfindung ist die Information bzw. Aufklärung des Patienten.</p> <p>Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung in der 9.-15. Woche (Versenden der Fragebögen in der 8.-10. Woche) nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel (OP-Datum) erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden, ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> |
| <b>Indikatorotyp</b>   | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>                                      | Patientenorientierung  |
| <b>Quelle des Indikators</b>                                   | NHS 2009   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>                                    | Gooberman-Hill et al. 2010; O'Neill et al. 2007; Sansom et al. 2010; Suarez-Almazor et al. 2010  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>                                   | Entfällt   |

### Instrumente/Datenquellen

Dieser Indikator wird mithilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Für die Ermittlung des Indikators:

5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| Auslösekriterien für die Patientenbefragung Datenquelle 1   |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff)<br>(Index-Leistung) | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß<br>„Auslösekriterium QS-Filter zur Indexleistung“ |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT.MM.JJJJ  |

| <b>Instrumente/Datenquellen</b>  |  |
|--|--|
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten:  |  |
| <b>Befragungsinstrument</b>  | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird  |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versicherterstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>  |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Reminderversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>   |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Revision mit Wechsel im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde.</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenkersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenkersatz“ oder „Entfernung des Kniegelenks, derzeit ohne Gelenkersatz“. Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul> |
| <b>Konkrete Frage zur Abbildung des Indikators (Antwortmöglichkeiten exemplarisch, das Panel bewertet nur die Frage)</b> | <p>Wurden Sie an der Entscheidung, ob diese Kniegelenks-Operation durchgeführt werden soll, in dem von Ihnen gewünschten Maße beteiligt?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>  |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>   | 9.-15. Woche nach Durchführung der Knieendoprothesen-Erstimplantation oder eines Wechsels  |
| <b>Stichprobe</b>  | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung).</p>  |
| <b>Versenden der Fragebögen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen zwischen der 8. und 10. Woche nach Operation</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul>  |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>   |

## Literatur

Gooberman-Hill R, Sansom A, Sanders CM, Dieppe PA, Horwood J, Learmonth ID, Williams S, Donovan JL. Unstated factors in orthopaedic decision-making: A qualitative study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010; 11.

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

O'Neill T, Jinks C, Ong BN. Decision-making regarding total knee replacement surgery: a qualitative meta-synthesis. *BMC Health Serv Res*. 2007; 7:52.

Sansom A, Donovan J, Sanders C, Dieppe P, Horwood J, Learmonth I, Williams S, Gooberman-Hill R. Routes to total joint replacement surgery: Patients' and clinicians' perceptions of need. *Arthritis Care Res*. 2010; 62(9):1252-1257.

Suarez-Almazor ME, Richardson M, Kroll TL, Sharf BF. A qualitative analysis of decision-making for total knee replacement in patients with osteoarthritis. *J Clin Rheumatol*. 2010; 16(4):158-163.

| <b>Indikator Nr. 5<br/>ID: 09_A</b> | <b>Aufklärung über Alternativen zur geplanten Behandlung<br/>(Patientenbefragung)</b>   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>                 | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, die vor einer Knieendoprothetischen Operation über Behandlungsalternativen (z.B. med. Alternativen, konservative Maßnahmen, Zeitpunkt der OP, infrage kommende OP-Verfahren) aufgeklärt wurden und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.<br>Das Ergebnis bezieht sich auf Patienten, die an der Befragung teilgenommen haben.  |
| <b>Zähler</b>                       | Anzahl der Patienten, die angeben, dass sie präoperativ ausreichend über mögliche Alternativen zur Behandlung aufgeklärt wurden   |
| <b>Nenner</b>                       | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die an der Patientenbefragung teilgenommen haben  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung des Fragebogens nicht zulassen (z. B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq</math> 17 Jahre</li> <li>▪ ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>  |
| <b>Qualitätsziel</b>                | Alle Patienten sollen – aus ihrer Sicht – ausreichend über Alternativen zur geplanten Behandlung aufgeklärt werden.   |
| <b>Begründung</b>                   | Die Aufklärung bezüglich Alternativen zur geplanten Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen empfinden Patienten oft als zu gering. Unter Alternativen werden nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapien sowie eine Beratung über den – an den Symptomen des Patienten orientierten – richtigen Zeitpunkt für eine Knieendoprothesenimplantation verstanden. Die angemessene Aufklärung über Alternativen ist eine Voraussetzung für die gemeinsame Entscheidungsfindung für oder gegen eine Knieendoprothesenimplantation.  |
| <b>Originalformulierung</b>         | Mein Arzt / meine Ärztin hat mir mitgeteilt, dass es bei meinen Beschwerden unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten gibt.   |
| <b>Indikatorvarianten</b>           | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>                  | <p>Der Indikator wurde in Anlehnung an einen Indikator des National Health Service (NHS) und an Studienergebnisse entwickelt.</p> <p>Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung in der 9.-15. Woche (Versenden der Fragebögen in der 8.- 10. Woche) nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel (OP-Datum) erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probetriebs wird darüber entschieden, ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> |
| <b>Indikatortyp</b>                 | Prozessindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>           | Patientenorientierung   |
| <b>Quelle des Indikators</b>        | NHS 2009  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>         | Fehring et al. 2010; Kim et al. 2008; Patil et al. 2010, Kriston 2009, Kriston 2010   |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>        | Entfällt  |

**Instrumente/Datenquellen**

Dieser Indikator wird mithilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Für die Ermittlung des Indikators:

5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| <b>Auslösekriterien für die Patientenbefragung – Datenquelle 1</b> |  |
|--|--|
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b>  |
| <b>STATIONÄR</b>   | Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)   |
|  | TT.MM.JJJJ   |
| <b>STATIONÄR</b>   | Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)   |
|  | TT.MM.JJJJ   |
| <b>STATIONÄR</b>   | Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff)                              |
|  | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß<br>„Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung“ |
| <b>STATIONÄR</b>   | Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)  |
|  | TT.MM.JJJJ   |

| <b>Instrumente/Datenquellen</b>  |   |
|--|---|
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten:  |   |
| <b>Befragungsinstrument</b>  | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird   |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versichertenstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>   |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Remindersversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>   |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die elektive Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Revision mit Wechsel im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde.</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenkersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenkersatz“ oder „Entfernung des Kniegelenks, derzeit ohne Gelenkersatz“. Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul> |
| <b>Konkrete Frage zur Abbildung des Indikators (Antwortmöglichkeiten exemplarisch, das Panel bewertet nur die Frage)</b> | <p>Wurde mit Ihnen vor Ihrer Entscheidung für eine Knie-Operation besprochen, ob es auch andere Behandlungsmöglichkeiten für Ihre Beschwerden gibt, einschließlich der Möglichkeit, die Operation nicht durchzuführen?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>   |
|  | <p>Wurde mit Ihnen zusammen vor der Entscheidung zur Knie-Operation ausprobiert, ob auch andere Behandlungsmaßnahmen für Ihre Beschwerden ausreichend sind, z. B. eine Schmerzbehandlung?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>  |
|  | <p>Wurde mit Ihnen vor Ihrer Entscheidung für eine Knie-Operation besprochen, wann der richtige Zeitpunkt für die Operation gekommen ist?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>  |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>   | 9.-15. Woche nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel   |
| <b>Stichprobe</b>  | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung)</p>  |
| <b>Versenden der Fragebögen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen zwischen der 8. und 10. Woche nach Operation</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul>   |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>  |

## Literatur

Fehring TK, Odum SM, Masonis JL, Springer BD. Early failures in unicondylar arthroplasty. *Orthopedics*. 2010; 33(1):11.

Kim TK, Choi J, Shin KS, Chang CB, Seong SC. Patients' perspective on controversial issues in total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2008; 16(3):297-304.

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

Patil N, Lee K, Huddleston JI, Harris AHS, Goodman SB. Aseptic versus septic revision total knee arthroplasty: Patient satisfaction, outcome and quality of life improvement. *Knee*. 2010; 17(3):200-203.

| <b>Indikator Nr. 6<br/>ID: 10_O</b> | <b>Präoperative Aufklärung über Erfolgsaussichten und Risiken<br/>(Patientenbefragung)</b>  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>                 | Der Indikator bestimmt die Anzahl der Patienten, die vor einem endoprothetischen Eingriff am Kniegelenk über die Erfolgsaussichten und Risiken aufgeklärt wurden und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.<br>Das Ergebnis bezieht sich auf Patienten, die an der Befragung teilgenommen haben.  |
| <b>Zähler</b>                       | Anzahl der Patienten, die angeben, dass sie präoperativ ausreichend über Erfolgsaussichten und Risiken der Knieendoprothesenversorgung aufgeklärt wurden  |
| <b>Nenner</b>                       | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre mit einer Knieendoprothesen-Erstimplantation oder einem Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die an der Patientenbefragung teilgenommen haben  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung des Fragebogens nicht zulassen (z. B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</li> <li>▪ Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>  |
| <b>Qualitätsziel</b>                | Alle Patienten sollen – aus ihrer Sicht – vor der Operation über Erfolgsaussichten und Risiken der Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel aufgeklärt worden sein.  |
| <b>Begründung</b>                   | Die präoperative Aufklärung bezüglich Risiken und Erfolgsaussichten einer Knieendoprothesen-Erstimplantation oder eines Wechsels bzw. Komponentenwechsels empfinden Patienten oft als nicht ausreichend. Die angemessene Aufklärung über Erfolgsaussichten ist eine Voraussetzung für die partizipative Entscheidungsfindung bzgl. des weiteren Therapieablaufs. Zudem hat ein gut informierter Patient realistischere Erwartungen an den Eingriff und eine höhere Zufriedenheit mit dem Ergebnis.  |
| <b>Originalformulierung</b>         | Entfällt  |
| <b>Indikatorvarianten</b>           | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>                  | <p>Der Indikator wurde auf Basis von Studienergebnissen entwickelt und wird über eine postalische Patientenbefragung in der 9. -15. Woche (Versenden der Fragebögen in der 8.-10. Woche) nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel (OP-Datum) erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Straten, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> |
| <b>Indikatorotyp</b>                | Prozessindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>           | Patientenorientierung   |
| <b>Quelle des Indikators</b>        | Gandhi et al. 2009; Hamel et al. 2008; Mannion et al. 2009; Nilsdotter et al. 2009  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>         | Entfällt  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>        | Entfällt  |

### Instrumente/Datenquellen

Dieser Indikator wird mithilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Für die Ermittlung des Indikators:

5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| Auslösekriterien für die Patientenbefragung - Datenquelle 1                                   |  |
|---|--|
| Feld  | Beschreibung   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ   |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ   |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff) | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß „Auslösekriterium QS-Filter zur Indexleistung“ |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT.MM.JJJJ   |

| <b>Instrumente/Datenquellen</b>  |   |
|--|---|
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten:  |   |
| <b>Befragungsinstrument</b>  | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird   |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versichertenstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>   |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Reminderversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>  |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Revision mit Wechsel im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenkersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenkersatz“. Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“ oder „aufgrund von Veränderungen durch Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis“.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul> |
| <b>Konkrete Frage zur Abbildung des Indikators (Antwortmöglichkeiten exemplarisch, das Panel bewertet nur die Frage)</b> | <p>Wurde mit Ihnen vor dieser Kniegelenks-Operation besprochen, welche Erfolgsaussichten die Operation für Sie hat?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>  |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>   | 9.-15. Woche nach Durchführung der Knieendoprothesen-Erstimplantation oder eines Wechsels   |
| <b>Stichprobe</b>  | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung).</p>   |
| <b>Versenden der Fragebögen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen zwischen der 8. und 10. Woche nach Operation</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul>   |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>  |

## Literatur

Gandhi R, Davey JR, Mahomed N. Patient Expectations Predict Greater Pain Relief with Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2009; 24(5):716-721.

Hamel MB, Toth M, Legedza A, Rosen MP. Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: Decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med*. 2008; 168(13):1430-1440.

Mannion AF, Kampfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I. The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther*. 2009; 11(5).

Nilsdotter AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. Knee arthroplasty: are patients' expectations fulfilled? A prospective study of pain and function in 102 patients with 5-year follow-up. *Acta Orthop*. 2009; 80(1):55-61.

| Indikator Nr. 7<br>ID: 12_A | Aufklärung zu möglichen postoperativen Komplikationen<br>(Patientenbefragung)  |
|-----------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>         | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, die vor dem endoprothetischen Eingriff am Kniegelenk über die möglichen postoperativen Komplikationen des Eingriffs aufgeklärt wurden und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.<br>Das Ergebnis bezieht sich auf Patienten, die an der Befragung teilgenommen haben.  |
| <b>Zähler</b>               | Anzahl der Patienten, die angeben, dass sie angemessen über mögliche postoperative Komplikationen (z.B. Infektion, Verschlechterung, Thrombose, Embolie, Risiko eines Folgeeingriffs u.a.) aufgeklärt wurden   |
| <b>Nenner</b>               | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre mit einem endoprothetischen Eingriff am Kniegelenk, die an der Patientenbefragung teilgenommen haben  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung des Fragebogens verhindern (z.B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</li> <li>▪ Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM-Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>  |
| <b>Qualitätsziel</b>        | Alle Patienten sollen angemessen über mögliche postoperative Komplikationen aufgeklärt werden.   |
| <b>Begründung</b>           | Viele Patienten empfinden die Aufklärung bezüglich möglicher Risiken und postoperativer Komplikationen als nicht ausreichend. Die angemessene Aufklärung über mögliche postoperative Komplikationen ist eine Voraussetzung für die gemeinsame Entscheidungsfindung für oder gegen eine Knieendoprothesenimplantation oder einen Wechseleingriff. Patienten sollen eine individualisierte Aufklärung (Infektions-, Revisions-, Mortalitätsrisiko) erhalten, um ein umfassendes Bild über die Operation zu erhalten (O'Neill et al. 2007 [SR/MA]). Crowe et al. (2003 [RCT]) legen dar, dass bei Patienten mit Komorbiditäten und geringerer sozialer Unterstützung - nach ausführlicher Aufklärung über mögliche Komplikationen - weniger Komplikationen auftreten.   |
| <b>Originalformulierung</b> | Entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>          | <p>Der Indikator wurde auf Grundlage von Metaanalysen und Studien entwickelt.</p> <p>Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung in der 9.-15. Woche (Versenden der Fragebögen in der 8.-10. Woche) nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel (OP-Datum) erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden, ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b></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: Geschlecht, Alter und Anzahl der Komorbiditäten (Yoon et al. 2010).</p> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientenorientierung   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | Crowe et al. 2003; Larsen et al. 2008; Mannion et al. 2009; O'Neill et al. 2007; Yoon et al. 2010 |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | k.A.  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt  |

### Instrumente/Datenquellen

Dieser Indikator wird mithilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Für die Ermittlung des Indikators:

5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| Auslösekriterien für die Patientenbefragung – Datenquelle 1                                   |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff) | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß „Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung“ |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT.MM.JJJJ  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Instrumente/Datenquellen</b>   |  |
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten:       |  |
| <b>Befragungsinstrument</b>   | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird  |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versichertenstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>  |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Reminderversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>   |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die Knieendoprothesenimplantation oder die Wechseloperation im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenkersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenkersatz“. Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“ oder „aufgrund von Veränderungen durch Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis“.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul> |
|   | <p>Wurde mit Ihnen vor der Operation besprochen, mit welchen möglichen Komplikationen Sie nach der Knie-Operation rechnen müssen?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>   |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>  | 9.-15. Woche nach Durchführung der Knie-Endoprothesen-Erstimplantation oder eines Wechsels   |
| <b>Stichprobe</b>   | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probebetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung).</p>  |
| <b>Versenden der Fragebögen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen zwischen der 8. und 10. Woche nach Operation</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul>  |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>   |

## Literatur

Crowe J, Henderson J. Pre-arthroplasty rehabilitation is effective in reducing hospital stay. *Can J Occup Ther.* 2003; 70(2):88-96.

Larsen K, Sorensen OG, Hansen TB, Thomsen PB, Soballe K. Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective: A randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. *Acta Orthop.* 2008; 79(2):149-159.

Mannion AF, Kampfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I. The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther.* 2009; 11(5).

O'Neill T, Jinks C, Ong BN. Decision-making regarding total knee replacement surgery: a qualitative meta-synthesis. *BMC Health Serv Res.* 2007; 7:52.

Yoon RS, Nellans KW, Geller JA, Kim AD, Jacobs MR, Macaulay W. Patient education before hip or knee arthroplasty lowers length of stay. *J Arthroplasty.* 2010; 25(4):547-551.

| Indikator Nr. 8<br>ID: 13_A  | Aufklärung Anästhesie (Patientenbefragung)   |
|------------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>          | Der Indikator bestimmt den Anteil der Patienten, die vor einem Knieendoprothetischen Eingriff stehen und in dem von ihnen gewünschten Maß über Durchführung, Risiken und Alternativen der Narkose aufgeklärt wurden im Verhältnis zu allen Patienten, die sich dieser Prozedur unterzogen haben.<br>Das Ergebnis bezieht sich auf Patienten, die an der Befragung teilgenommen haben.  |
| <b>Zähler</b>                | Anzahl der Patienten, die angeben, dass sie präoperativ in dem von ihnen gewünschten Maß über die Durchführung, Risiken und Alternativen der Narkose aufgeklärt wurden   |
| <b>Nenner</b>                | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre mit einer Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die an der Patientenbefragung teilgenommen haben   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung des Fragebogens verhindern (z. B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</li> <li>▪ Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>   |
| <b>Qualitätsziel</b>         | Möglichst hoher Anteil an Patienten, die präoperativ in dem von ihnen gewünschten Maß über die Anästhesie bei Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel aufgeklärt wurden  |
| <b>Begründung</b>            | Patienten sollten über Risiken und Nebenwirkungen verschiedener Anästhesieverfahren aufgeklärt werden.   |
| <b>Originalformulierung</b>  | <b>Wurden Sie ausreichend und verständlich über die Anästhesie und deren Risiken aufgeklärt?</b> (Outcome 2003)  |
| <b>Indikatorvarianten</b>    | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>           | <p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset des Vereins „Outcome“ und wurde an die Knieendoprothesenversorgung angepasst.</p> <p>Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung in der 9.-15. Woche (Versenden der Fragebögen in der 8.-10. Woche) nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel (OP-Datum) erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden, ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> |
| <b>Indikatorotyp</b>         | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientenorientierung  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | Outcome 2003   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Larsen et al. 2008   |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

### Instrumente/Datenquellen

Dieser Indikator wird mithilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Für die Ermittlung des Indikators:

5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| Auslösekriterien für die Patientenbefragung – Datenquelle 1                                   |  |
|---|--|
| Feld  | Beschreibung   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ   |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ   |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff) | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß<br>„Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung“ |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT.MM.JJJJ   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Instrumente/Datenquellen</b><br>Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten: |   |
| <b>Befragungsinstrument</b>  | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird   |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versichertenstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>   |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Reminderversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>  |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die Knieendoprothesenimplantation oder die Wechseloperation im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenksersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenksersatz“. Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“ oder aufgrund von Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul>  |
|  | <p>Wurden Sie vor Ihrer Knie-Operation ausreichend und verständlich über verschiedene Methoden der Anästhesie (Narkose/Betäubung) und deren Risiken aufgeklärt?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                                      <input type="checkbox"/> Eher ja                                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                                      <input type="checkbox"/> Nein                                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p> <p>Hatten Sie ausreichend Gelegenheit, Ihre Fragen zur Anästhesie mit einem Arzt oder einer Ärztin zu besprechen?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                                      <input type="checkbox"/> Eher ja                                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                                      <input type="checkbox"/> Nein                                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p> |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>   | 9.-15. Woche nach Durchführung der Knieendoprothesen-Erstimplantation oder einer Revision mit Wechsel bzw. Komponentenwechsel.  |
| <b>Stichprobe</b>  | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung).</p>   |
| <b>Versenden der Fragebögen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen zwischen der 8. und 10. Woche nach Operation</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul>   |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>  |

## Literatur

Larsen K, Sorensen OG, Hansen TB, Thomsen PB, Soballe K. Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective: A randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. *Acta Orthop*. 2008; 79(2):149-159.

Outcome. Anästhesiologische Komplikationen und perioperative Beschwerden 2001. Überblick über die Ergebnisqualität der Anästhesie im Kanton Zürich. Verein Outcome 2003.

| <b>Indikator Nr. 9</b>  |  |
|---|--|
| <b>Aufklärung zum postoperativen Verhalten (Patientenbefragung)</b> |  |
| <b>ID: 14_A_O</b>   |  |
| <b>Beschreibung</b>   | Der Indikator bestimmt die Anzahl der Patienten mit endoprothetischem Eingriff, die über das postoperative Verhalten (z. B. zulässiges Belastungs- bzw. Bewegungsausmaß) aufgeklärt wurden und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.<br>Das Ergebnis bezieht sich auf Patienten, die an der Befragung teilgenommen haben.   |
| <b>Zähler</b>   | Anzahl der Patienten, die angeben, dass sie ausreichend und verständlich über das postoperative Verhalten aufgeklärt wurden  |
| <b>Nenner</b>   | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre mit einer Knieendoprothesen-Erstimplantation oder einem Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die an der Patientenbefragung teilgenommen haben   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung des Fragebogens verhindern (z. B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</li> <li>▪ Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>   |
| <b>Qualitätsziel</b>  | Alle Patienten sollen ausreichend und verständlich über das postoperative Verhalten bei einer Knieendoprothese (Implantation, Revision mit Wechsel bzw. Komponentenwechsel) aufgeklärt werden.   |
| <b>Begründung</b>   | Aufklärung über das postoperative Verhalten, z. B. Belastung des betroffenen Gelenks, verbessert das Ergebnis. Viele Patienten empfinden die Aufklärung bezüglich des postoperativen Verhaltens nach endoprothetischer Versorgung als nicht ausreichend.   |
| <b>Originalformulierung</b>   | <b>Score for patients who reported that when leaving hospital they were given written or printed information about what they should or should not do (NHS 2009).</b>   |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>  | <p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset der NHS und wurde an Verhaltensmaßnahmen nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel angepasst. Zudem wird der Indikator durch Studien gestützt.</p> <p>Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung in der 9.-15. Woche (Versenden der Fragebögen in der 8.-10. Woche) nach Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel (OP-Datum) erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden, ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> |
| <b>Indikatorotyp</b>  | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>   | Patientenorientierung  |
| <b>Quelle des Indikators</b>  | NHS 2009   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>   | Clohisy et al. 2008; Larsen et al. 2008; Mancuso et al. 2008; Street, Jr. et al. 2009; Yoon et al. 2010  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>  | Entfällt   |

### Instrumente/Datenquellen

Dieser Indikator wird mit Hilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Für die Ermittlung des Indikators:

5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| <b>Auslösekriterien für die Patientenbefragung – Datenquelle 1</b>                            |   |
|---|---|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff) | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß „Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung“ |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT.MM.JJJJ  |

| <b>Instrumente/Datenquellen</b>  |  |
|--|--|
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten:  |  |
| <b>Befragungsinstrument</b>  | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird  |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versicherterstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>  |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Reminderversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>   |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die Knieendoprothesenimplantation oder die Wechseloperation im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenksersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenksersatz“ . Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“ „aufgrund von Veränderungen durch Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis“.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul> |
| <b>Konkrete Frage zur Abbildung des Indikators (Antwortmöglichkeiten exemplarisch, das Panel bewertet nur die Frage)</b> | <p>Wurde mit Ihnen vor Ihrer Entlassung besprochen, wie weit Sie Ihr Kniegelenk bewegen dürfen (z. B. beugen, strecken)?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>  |
|  | <p>Wurde mit Ihnen vor Ihrer Entlassung besprochen, wie stark Sie Ihr Kniegelenk belasten dürfen?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>   |
|  | <p>Wurde mit Ihnen besprochen, auf welche Alarmsignale Sie nach der Entlassung im Hinblick auf mögliche Komplikationen nach der Knie-Operation achten müssen?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>   |
|  | <p>Sind sie im Krankenhaus über die Notwendigkeit und Art sinnvoller Eigenübungen aufgeklärt worden?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Eher ja                      <input type="checkbox"/> Teils/teils<br/> <input type="checkbox"/> Eher nein                      <input type="checkbox"/> Nein                      <input type="checkbox"/> Weiß nicht </p>  |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>   | 9.-15. Woche nach Durchführung der Knieendoprothesen-Erstimplantation oder eines Wechsels  |
| <b>Stichprobe</b>  | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung).</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Versenden der Fragebögen</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen zwischen der 8. und 10. Woche nach Operation</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul> |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>  |

#### Literatur

Clohisy JC, Kamath GV, Byrd GD, Steger-May K, Wright RW. Patient compliance with clinical follow-up after total joint arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2008; 90(9):1848-1854.

Larsen K, Sorensen OG, Hansen TB, Thomsen PB, Soballe K. Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective: A randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. *Acta Orthop.* 2008; 79(2):149-159.

Mancuso CA, Graziano S, Briskie LM, Peterson MGE, Pellicci PM, Salvati EA, Sculco TP. Randomized trials to modify patients' preoperative expectations of hip and knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res.* 2008; 466(2):424-431.

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

Street RL, Jr., Richardson MN, Cox V, Suarez-Almazor ME. (Mis)understanding in patient-health care provider communication about total knee replacement. *Arthritis Rheum.* 2009; 61(1):100-107.

Yoon RS, Nellans KW, Geller JA, Kim AD, Jacobs MR, Macaulay W. Patient education before hip or knee arthroplasty lowers length of stay. *J Arthroplasty.* 2010; 25(4):547-551.

| Indikator Nr. 10<br>ID: 18_A_O | Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Knieendoprothese   |
|--------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>            | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit perioperativer Antibiotikaphylaxe bei Implantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel einer Knieendoprothese und gibt sie als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.  |
| <b>Zähler</b>                  | Anzahl der Patienten mit perioperativer Antibiotikaphylaxe  |
| <b>Nenner</b>                  | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g) 1</li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>     | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>           | Möglichst hohe Anzahl an Patienten, die eine perioperative Antibiotikaphylaxe erhalten<br>Referenzbereich $\geq$ 95% <sup>2</sup>   |
| <b>Begründung</b>              | Eine perioperative Infektion bei einem elektiven aseptischen chirurgischen Eingriff wie der Implantation eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine schwere Komplikation, die das Operationsergebnis erheblich beeinträchtigen kann. Die Implantation von Fremdmaterial erhöht grundsätzlich das Risiko einer Wundinfektion. Die Antibiotikaphylaxe hat das Ziel, Wundinfektionen weitestgehend zu reduzieren und stellt, zusammen mit der Einhaltung strenger Hygienemaßnahmen, sowohl für die Erstimplantation als auch für Wechseleingriffe, eine hocheffektive Maßnahme zur Infektionsprophylaxe dar (AlBuhairan et al. 2008 [SR/MA], Jämsen et al. 2009a [RGS]). Obschon die Inzidenz postoperativer Infektionen bei der unikondylären Schlittenprothese vergleichsweise geringer ist als bei Totalendoprothesen (Furnes et al. 2007 [RGS], Lewold et al. 1998 [RGS], (Robertsson 2000 [RGS]), ist die Antibiotikagabe auch bei der Teilendoprothetik weithin etablierte Praxis dar. Dabei ist auf eine selektive Auswahl des verabreichten Antibiotikums zu achten, die sich einerseits am Keimspektrum der zu erwartenden Infektion sowie am Resistenzspektrum des Krankenhauses orientieren soll (AWMF 2009 [LL]). |
| <b>Originalformulierung</b>    | Entfällt  |
| <b>Indikatorvarianten</b>      | Perioperativ toedienen antibiotica (ZZZ 2009);<br>Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008);<br>Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011a)<br>Präoperative Antibiotikagabe bei Knie-Totalendoprothese (ZZZ 2009)<br>Antibiotic prophylaxis prior to incision within 30 minutes, 1 and 2 hours (IQIP 2009).  |
| <b>Anmerkungen</b>             | Der ursprüngliche Indikator entstammt dem aktuellen Indikatorenset (17/5) der externen stationären Qualitätssicherung der Institution nach § 137a SGB V. Der Indikator wurde auf Grundlage der Empfehlungen des Expertenpanels mit den Indikatoren „Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Knie-Schlittenprothese“, „Perioperative Antibiotikaphylaxe bei Wechsel oder Komponentenwechsel“ sowie „Präoperative Antibiotikagabe bei Knie-Totalendoprothese“ zusammengeführt. Es werden nur Ereignisse bis zum Ende des akutstationären Aufenthaltes erfasst.<br><br>Der Indikator erfasst, wie häufig eine Antibiotikagabe (keine, single-shot, Zweitgabe, öfter) erfolgte.<br><br>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | <p>ausgewiesen.<br/> <sup>1</sup> Quelle OPS 2011<br/> <sup>2</sup> Referenzbereich aus dem Jahr 2010<br/> <b>Risikoadjustierung</b><br/> Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p>   |
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AQUA 2011b  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | AlBuhairan et al. 2008; AWMF 2009; Bauersachs et al. 2005; Blom et al. 2004; Bratzler et al. 2005; Burnett et al. 2010; DGU/ÖGU 2009; Fulkerson et al. 2006; Furnes et al. 2007; Jämsen et al. 2009a; Jämsen et al. 2009b; Levent et al. 2010; Lewold et al. 1998; Mauerhan et al. 1994; Robertsson 2000; Van Kasteren et al. 2000; Zywiell et al. 2011 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt  |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich  $\geq 95\%$

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b> |                     |
|---|---------------------|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                            | TT-MM-JJJJ          |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)            | TT-MM-JJJJ          |
| Perioperative<br>Antibiotikaphylaxe<br>(Index-Leistung)     | 0 = nein<br>1 = ja  |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>               |                     |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
|   | Entfällt            |

## Literatur

- AlBuhairan B, Hind D, Hutchinson A. Antibiotic prophylaxis for wound infections in total joint arthroplasty: a systematic review. *J Bone Joint Surg Br.* 2008; 90(7):915-919.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011a.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation (Stand: 4. 5. 2011). Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011b.
- AWMF. S1-Leitlinie: Perioperative Antibiotika-Prophylaxe. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2009.
- Bauersachs RM, Berger K, Hankowitz J, Langenberg K, Marzi I, Neubauer G, Pauschert R, Ulle T, Schramm W. Prophylaxis, diagnosis and therapy of surgery-related complications in orthopedic and trauma surgery: An observational survey (CHANGE). *Eur J Trauma.* 2005; 31(2):158-167.
- Blom AW, Brown J, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2004; 86(5):688-691.
- BQS. Qualitätsindikatoren mit Rechenregeln 2008. Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2008.
- Bratzler DW, Houck PM, Richards C, Steele L, Dellinger EP, Fry DE, Wright C, Ma A, Carr K, Red L. Use of antimicrobial prophylaxis for major surgery: baseline results from the National Surgical Infection Prevention Project. *Arch Surg.* 2005; 140(2):174-182.
- Burnett RS, Aggarwal A, Givens SA, McClure JT, Morgan PM, Barrack RL. Prophylactic antibiotics do not affect cultures in the treatment of an infected TKA: a prospective trial. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(1):127-134.
- DGU/ÖGU. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Endoprothese bei Gonarthrose. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2009.
- Fulkerson E, Della Valle CJ, Wise B, Walsh M, Preston C, Di Cesare PE. Antibiotic susceptibility of bacteria infecting total joint arthroplasty sites. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2006; 88(6):1231-1237.
- Furnes O, Espehaug B, Lie SA, Vollset SE, Engesaeter LB, Havelin LI. Failure mechanisms after unicompartmental and tricompartmental primary knee replacement with cement. *J Bone Jt Surg Ser A.* 2007; 89(3):519-525.
- IQIP. Acute Care Indicators. Ambulatory Care Indicators. Acute Care Measure Sets. International Quality Indicator Projekt 2009.
- 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.* 2009a; 91(1):38-47.
- Jämsen E, Huotari K, Huhtala H, Nevalainen J, Konttinen YT. 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.* 2009b; 80(2):205-212.
- Levent T, Vandeveld D, Delobelle JM, Labourdette P, Letendard J, Lesage P, Lecocq P, Dufour M. Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2010; 96(1):49-56.
- 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.
- Mauerhan DR, Nelson CL, Smith DL, Fitzgerald J, Slama TG, Petty RW, Jones RE, Evans RP. Prophylaxis against infection in total joint arthroplasty. One day of cefuroxime compared with three days of ceftazidime. *J Bone Jt Surg Ser A.* 1994; 76(1):39-45.
- Robertsson O. Unicompartmental arthroplasty. Results in Sweden 1986-1995. *Orthopäde.* 2000; 29(SUPPL. 1):S6-S8.
- Van Kasteren MEE, Gyssens IC, Kullberg BJ, Bruining HA, Stobberingh EE, Goris RJA. Optimaliseren van het antibioticabeleid in Nederland. V. SWAB-richtlijnen voor perioperatieve antibiotische profylaxe. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2000; 144(43):2049-2055.
- Zywił MG, Johnson AJ, Stroh DA, Martin J, Marker DR, Mont MA. Prophylactic oral antibiotics reduce reinfection rates following two-stage revision total knee arthroplasty. *Int Orthop.* 2011; 35(1):37-42.
- ZZZ. Heup/Knie Vervanging. Indicatorenset. Den Haag: Zichtbare Zorg Ziekenhuizen 2009.

| Indikator Nr. 11<br>ID: 23_B_O | Thromboembolieprophylaxe bei Knieendoprothese   |
|--------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>            | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit Knieendoprothesenversorgung, bei denen adäquate Maßnahmen der leitliniengerechten <sup>1</sup> Thromboembolieprophylaxe innerhalb eines Zeitraumes zwischen 24 Stunden vor Hautinzision und 24 Stunden nach Operationsende begonnen und leitliniengerecht fortgesetzt wurden (ggf. veranlasst für Zeitraum nach Entlassung) und gibt sie als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>                  | Anzahl der Patienten, bei denen adäquate Maßnahmen der medikamentösen Thromboembolieprophylaxe leitliniengemäß innerhalb eines Zeitraumes zwischen 24 Stunden vor Hautinzision und 24 Stunden nach Operationsende begonnen und leitliniengerecht fortgesetzt wurden.  |
| <b>Nenner</b>                  | <p>Alle Patienten <math>\geq</math> 18 Jahre mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>     | <p>Ausgeschlossen sind Patienten, bei denen Kontraindikationen für die Durchführung der leitliniengerechten Thromboembolieprophylaxe vorliegen. Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</p> <p>Patienten <math>\leq</math> 17 Jahre</p>  |
| <b>Qualitätsziel</b>           | Möglichst oft leitliniengerechte Thromboembolieprophylaxe mit Beginn von 24 Stunden vor und 24 Stunden nach dem endoprothetischen Eingriff am Kniegelenk sowie leitliniengerechter Fortsetzung der Maßnahmen.   |
| <b>Begründung</b>              | <p>Patienten mit endoprothetischen Eingriffen am Kniegelenk stellen ein Hochrisikokollektiv für venöse Thromboembolien (VTE) dar (AWMF 2010 [LL]). Für intrahospitale thromboembolische Ereignisse nach endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks finden sich in der Literatur mit 1,5% und bis zu 3,9% (Cushner et al. 2010 [RGS]), Feinglass et al. 2004, Hitos et al. 2006) stark unterschiedliche Inzidenzen.</p> <p><sup>1</sup>Die deutsche S3-Leitlinie zur ‚Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE)‘ empfiehlt die folgenden pharmakologischen Prophylaxeregimes (AWMF 2010 [LL]):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ niedermolekulare Heparine (Beginn: präoperativ mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Operation),</li> <li>▪ Fondaparinux (Beginn: frühestens 6 Stunden postoperativ),</li> <li>▪ ggf. Dabigatranetexilat (Beginn: 1-4 Stunden postoperativ mit der Hälfte der im Weiteren verwendeten Tagesdosis) oder</li> <li>▪ Rivaroxaban (Beginn: 6-10 Stunden postoperativ).</li> </ul> <p>Die Dauer der pharmakologischen VTE-Prophylaxe soll bei knieendoprothetischen Eingriffen auf mindestens 11 Tage (11-14 Tage) ausgedehnt werden. Der Indikator wird durch internationale Leitlinien gestützt (Geerts et al. 2008, NCGC 2010).</p> |
| <b>Originalformulierung</b>    | <b>Hip or Knee Replacement Patients Who Received Appropriate Venous Thromboembolism Prophylaxis Within 24 Hours Prior to Surgery to 24 Hours After Surgery (NQF 2009)</b>   |
| <b>Indikatorvarianten</b>      | Postoperative Thromboseprophylaxe (ZZZ 2009)  |
| <b>Anmerkungen</b>             | <p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset der US-amerikanischen Organisation National Quality Forum (NQF). Auf Grundlage der Empfehlungen des Expertenpanels wurde der Indikator mit dem Indikator „Postoperative Thromboseprophylaxe“ zusammengeführt.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p>   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p>   |
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit, Effektivität  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | NQF 2009   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | ASHP 1999; AWMF 2010; Cushner et al. 2010; Dahl et al. 2003; Dahl et al. 2005; Dorr et al. 2007; Eikelboom et al. 1999; Eikelboom et al. 2001; Feinglass et al. 2004; Francis et al. 1996; Frostick 2000; Geerts et al. 2008; Giannoni et al. 2006; Hitos et al. 2006; Howie et al. 2005; Kalka et al. 2009; Lachiewicz et al. 2007; Larson et al. 2001; NCGC 2010; Stratton et al. 2000 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>   |   |
|---|---|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Entlassungsdatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |
| Medikamentöse VTE-<br>Prophylaxe gemäß Leitlinie<br>durchgeführt (Index-Leistung)   | 0 = nein<br>1 = nein, es lagen Kontraindikationen vor<br>2 = ja |
| Leitliniengerechte<br>Fortsetzung der VTE-<br>Prophylaxe veranlasst bei<br>postoperativer<br>Verweildauer < 11 Tage<br>(Index-Leistung) | 0 = nein<br>1 = ja  |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
|   | Entfällt  |

## Literatur

- ASHP. Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. American Society of Health-System Pharmacists. Am J Health Syst Pharm. 1999; 56(18):1839-1888.
- 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.
- Dahl OE, Eriksson BI, Agnelli G, Cohen AT, Mouret P, Rosencher N, Panfilov S, Bylock A, Andersson M. Postoperative melagatran/ximelagatran for the prevention of venous thromboembolism following major elective orthopaedic surgery: Effects of timing of first dose and risk factors for thromboembolism and bleeding complications on efficacy and safety. Clin Drug Invest. 2005; 25(1):65-77.
- Dahl OE, Gudmundsen TE, Bjornara BT, Solheim DM. Risk of clinical pulmonary embolism after joint surgery in patients receiving low-molecular-weight heparin prophylaxis in hospital: A 10-year prospective register of 3,954 patients. Acta Orthop Scand. 2003; 74(3):299-304.
- Dorr LD, Gendelman V, Maheshwari AV, Boutary M, Wan Z, Long WT. Multimodal thromboprophylaxis for total hip and knee arthroplasty based on risk assessment. J Bone Jt Surg Ser A. 2007; 89 A(12):2648-2657.
- Eikelboom JW, Ginsberg JS. Preventing thromboembolic complications in older orthopaedic surgery patients. Interventions and outcomes. Drugs Aging. 1999; 15(4):297-306.
- Eikelboom JW, Quinlan DJ, Douketis JD. Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of the randomised trials. Lancet. 2001; 358(9275):9-15.
- Feinglass J, Amir H, Taylor P, Lurie I, Manheim LM, Chang RW. How Safe Is Primary Knee Replacement Surgery? Perioperative Complication Rates in Northern Illinois, 1993-1999. Arthritis Care Res. 2004; 51(1):110-116.
- Francis CW, Pellegrini J, Leibert KM, Totterman S, Azodo MV, Harris CM, Cox C, Marder VJ. Comparison of two warfarin regimens in the prevention of venous thrombosis following total knee replacement. Thromb Haemost. 1996; 75(5):706-711.
- Frostick SP. Death after joint replacement. Haemostasis. 2000; 30 Suppl 2:84-87.
- Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, Colwell CW. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008; 133(6 Suppl):381S-453S.
- Giannoni MF, Ciatti R, Capoccia L, Ruggiero M, Dauri M, Mariani PP. Total knee replacement: prevention of deep-vein thrombosis using pharmacological (low-molecular-weight heparin) and mechanical (intermittent foot sole pump system) combined prophylaxis. Preliminary results. Int Angiol. 2006; 25(3):316-321.
- Hitos K, Fletcher JP. Venous thromboembolism following primary total knee arthroplasty. Int Angiol. 2006; 25(4):343-351.
- Howie C, Hughes H, Watts AC. Venous thromboembolism associated with hip and knee replacement over a ten-year period: a population-based study. J Bone Joint Surg Br. 2005; 87(12):1675-1680.
- Kalka C, Spirk D, Siebenrock KA, Metzger U, Tuor P, Sterzing D, Oehy K, Wondberg D, Mouhsine eY, Gautier E, Kucher N. Lack of extended venous thromboembolism prophylaxis in high-risk patients undergoing major orthopaedic or major cancer surgery. Electronic Assessment of VTE Prophylaxis in High-Risk Surgical Patients at Discharge from Swiss Hospitals (ESSENTIAL). Thromb Haemost. 2009; 102(1):56-61.
- Lachiewicz PF, Soileau ES. Mechanical calf compression and aspirin prophylaxis for total knee arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2007; (464):61-64.
- Larson CM, MacMillan DP, Lachiewicz PF. Thromboembolism after total knee arthroplasty: intermittent pneumatic compression and aspirin prophylaxis. J South Orthop Assoc. 2001; 10(3):155-163.
- 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.
- NQF. Hip or Knee Replacement Patients Who Received Appropriate Venous Thromboembolism Prophylaxis Within 24 Hours Prior to Surgery to 24 Hours After Surgery. In: National Quality Forum (ed.). Specifications Manual for National Hospital Inpatient Quality Measures. Discharges 04-01-09 (2Q09) through 09-30-09 (3Q09). 2009:
- Stratton MA, Anderson FA, Bussey HI, Caprini J, Comerota A, Haines ST, Hawkins DW, O'Connell MB, Smith RC, Stringer KA. Prevention of venous thromboembolism: Adherence to the 1995 American College of Chest Physicians consensus guidelines for surgical patients. Arch Intern Med. 2000; 160(3):334-340.
- ZZZ. Heup/Knie Vervanging. Indicatorensset. Den Haag: Zichtbare Zorg Ziekenhuizen 2009.

Der Indikator wird vom AQUA-Institut nicht zur Umsetzung empfohlen.

| Indikator Nr. 12<br>ID: 30_A_O | Frühmobilisation innerhalb 24 Stunden postoperativ  |
|--------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>            | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die innerhalb von 24 Stunden nach Operation eine Frühmobilisation <sup>1</sup> erhalten haben und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.  |
| <b>Zähler</b>                  | Anzahl der Patienten, die innerhalb von 24 Stunden eine durch Dokumentation nachgewiesene Frühmobilisation erhalten haben.  |
| <b>Nenner</b>                  | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g )<sup>1</sup></li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>     | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>           | Möglichst viele Patienten sollten innerhalb von 24 Stunden postoperativ frühmobilisiert werden.<br>Das Panel empfiehlt vorerst einen Referenzbereich von 95%.   |
| <b>Begründung</b>              | Eine frühe Mobilisation unter Anwendung physiotherapeutischer aktivierender Maßnahmen dient der Thromboembolieprophylaxe und fördert die schnelle Verbesserung des Funktionsstatus des Patienten (AWMF 2010 [LL]).  |
| <b>Originalformulierung</b>    | Proportion of patients who are mobilized within 24 hours of the operation DNIP 2010c, DNIP 2010a, DNIP 2010b)   |
| <b>Indikatorvarianten</b>      | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>             | Der Indikator wird durch die deutsche S3-Leitlinie zur VTE-Prophylaxe gestützt (AWMF 2010).<br><br>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.<br><br><sup>1</sup> Eine Frühmobilisation umfasst, auch mit Unterstützung durch Hilfsmittel oder Personal, mindestens die Mobilisation des Patienten von der Bettkante in den aufrechten Stand bzw. den dokumentierten Versuch.<br><br><i>Die vorliegende Fassung des Indikators wurde 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. Die Quelldokumente, auf denen der Indikator basiert, beziehen sich ausschließlich auf hüftgelenknahe Femurfrakturen.</i><br><br><b>Risikoadjustierung</b><br>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen. |
| <b>Indikatorotyp</b>           | Prozessindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>      | Effektivität  |
| <b>Quelle des Indikators</b>   | DNIP 2010c;DNIP 2010a;DNIP 2010b  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>    | AWMF 2010   |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>   | Entfällt  |

| <b>Instrumente/Datenquellen</b>   |                     |
|---|---------------------|
| Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe   |                     |
| Auffälligkeit: Das Panel empfiehlt vorerst einen Referenzbereich von 95%.   |                     |
| Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.  |                     |
| Mögliche Datenquellen:  |                     |
| 1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus) |                     |
| 3. Manuell erfasste klinischen Daten  |                     |
| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>   |                     |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ          |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ          |
| Frühmobilisation (innerhalb von 24 h) des Patienten von der Bettkante in den aufrechten Stand erfolgt?<br>(Index-Leistung)    | 0 = nein<br>1 = ja  |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |                     |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
|   | Entfällt            |

#### 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.

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.

Der Indikator wird vom AQUA-Institut nicht zur Umsetzung empfohlen.

|  |  |
|--|--|
| <b>Indikator Nr. 13</b><br><b>ID: 31_A</b> | <b>Physiotherapie nach Knieendoprotheseneingriff</b>   |
| <b>Beschreibung</b>                        | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, die nach endoprothetischem Eingriff am Kniegelenk ab dem zweiten Tag postoperativ Physiotherapie erhalten haben und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>                              | Anzahl der Patienten, die ab dem zweiten Tag postoperativ Physiotherapie erhalten haben.   |
| <b>Nenner</b>                              | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)<sup>1</sup></li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                 | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>                       | Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein.  |
| <b>Begründung</b>                          | Physiotherapie nach der Implantation einer Knieendoprothese dient der Thromboseprophylaxe, der Kräftigung der gelenkumgebenden Muskulatur und der Verbesserung der Beweglichkeit des betroffenen Gelenks. Zudem soll durch eine frühzeitige Gangschulung die Schonhaltung sowie eine zu hohe Belastung des Gelenks vermieden werden. Ein physiologisches Gangbild unter Berücksichtigung einer sensomotorischen Muskelaktivierung soll angebahnt werden. |
| <b>Originalformulierung</b>                | Entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>                  | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>                         | Der Indikator wurde auf Basis der S-1 Leitlinie Endoprothese bei Gonarthrose entwickelt.<br><br>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.<br><br><b>Risikoadjustierung</b><br>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.   |
| <b>Indikatortyp</b>                        | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>                  | Effektivität   |
| <b>Quelle des Indikators</b>               | DGU/ÖGU 2009   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>                | Larsen et al. 2008, Lenssen et al. 2008  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>               | k.A. zur Empfehlungsstärke<br>Die Leitlinie, auf deren Grundlage der Indikator entwickelt wurde, weist die Entwicklungsstufe S-1 auf.  |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>                                  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b> |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ          |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ          |
| Beginn der<br>physiotherapeutischen Be-<br>handlung ab 2. Tag nach<br>OP<br>(Index-Leistung) | 0 = nein<br>1 = ja  |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>  |                     |
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b> |
|  | Entfällt            |

### Literatur

DGU/ÖGU. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Endoprothese bei Gonarthrose. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2009.

Larsen K, Sorensen OG, Hansen TB, Thomsen PB, Soballe K. Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective: A randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. Acta Orthop. 2008; 79(2):149-159.

Lenssen TAF, Van Steyn MJA, Crijns YHF, Waltje EMH, Roos GM, Geesink RJT, Brandt PAVD, De Bie RA. Effectiveness of prolonged use of continuous passive motion (CPM), as an adjunct to physiotherapy, after total knee arthroplasty. BMC Musculoskelet Disord. 2008; 9.

|  |   |
|--|---|
| <b>Indikator Nr. 14</b><br><b>ID: 32_A_O</b> | <b>Sturzprävention bei Knieendoprothese</b>   |
| <b>Beschreibung</b>                          | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, bei denen eine Sturzprävention nach Expertenstandard eingeleitet wurde und gibt sie als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>                                | Anzahl der Patienten, bei denen eine Sturzprävention eingeleitet wurde.   |
| <b>Nenner</b>                                | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)<sup>1</sup></li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                   | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>                         | Möglichst hoher Anteil an Patienten, bei denen eine Sturzprävention eingeleitet wurde.  |
| <b>Begründung</b>                            | Zu den frühen Maßnahmen einer Sturzprophylaxe können folgende Maßnahmen zählen: Frühzeitiger Muskelaufbau der kniegelenkumgebenden Muskulatur, Funktionstraining mit propriozeptivem Fokus sowie eine möglichst adäquate Gangschulung zur Anbahnung eines physiologischen Gangbildes. Bei Patienten mit einem Schmerzkatheter besteht erhöhte Sturzgefahr.<br>Für die Vermeidung von Stürzen liegt ein Expertenstandard vor, der Maßnahmen definiert und konkretisiert <sup>1</sup> , die, aufbauend auf einer individuellen Risikoeinschätzung, zur Vermeidung von Stürzen beitragen sollen.   |
| <b>Originalformulierung</b>                  | <b>Proportion of patients where decision has been made regarding future fall prevention; Standard: <math>\geq</math> 80 % (DNIP 2010a; DNIP 2010b; DNIP 2010c)</b>  |
| <b>Indikatorvarianten</b>                    | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>                           | <p><i>Die vorliegende Fassung des Indikators wurde 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. Die Quelldokumente, auf denen der Indikator basiert, beziehen sich ausschließlich auf hüftgelenknahe Femurfrakturen.</i></p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p><sup>1</sup> Der Expertenstandard „Sturzprophylaxe in der Pflege“ sieht die folgenden Maßnahmen zur Sturzprävention vor, von denen mindestens die Kriterien 1, 2 und 6 dokumentiert umgesetzt werden sollen (DNQP 2006):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifizierung des individuellen Sturzrisikos durch systematische Erfassung der personen- und umgebungsbezogenen Risikofaktoren</li> <li>2. Information und Beratung des Patienten sowie dessen Angehörigen zu den ermittelten Risikofaktoren</li> <li>3. Erstellung eines Maßnahmenplans gemeinsam mit dem Patienten/dessen Angehörigen</li> <li>4. Initiierung geeigneter Interventionen auf Grundlage des Maßnahmenplans (inkl. Hilfsmiteileinsatz)</li> <li>5. Information der an der Versorgung des Patienten beteiligten Berufsgruppen</li> <li>6. Systematische Analyse von Sturzereignissen mit anschließender Neubewertung der Risikofaktoren</li> </ol> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p> |

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| <b>Indikatortyp</b>   | Prozessindikator  |                     |
| <b>Qualitätsdimension</b>   | Patientensicherheit   |                     |
| <b>Quelle des Indikators</b>  | DNIP 2010a; DNIP 2010b; DNIP 2010c  |                     |
| <b>Ergänzende Literatur</b>   | DNQP 2006   |                     |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>  | Entfällt  |                     |
| <b>Instrumente/Datenquellen</b>   |   |                     |
| Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe   |   |                     |
| Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.   |   |                     |
| Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.  |   |                     |
| Mögliche Datenquellen:  |   |                     |
| 1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus) |   |                     |
| 3. Manuell erfasste klinischen Daten  |   |                     |
| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>   |   |                     |
| <b>STATIONÄR</b>  | <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
|   | Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ          |
|   | Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ          |
|   | Mindestmaßnahmen zur<br>Sturzprävention gemäß<br>Expertenstandard<br>eingeleitet?<br>(Index-Leistung) | 0 = nein<br>1 = ja  |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |   |                     |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |                     |
|   | Entfällt  |                     |

#### Literatur

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

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

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

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

| Indikator Nr. 15<br>ID: 32_A | Beweglichkeit bei Entlassung  |
|------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>          | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit Erstimplantation einer Knie-Totalendoprothese oder unikondylären Schlittenprothese, bei denen die Beweglichkeit des Kniegelenks vor der Operation ( $T_0$ ) sowie zum Zeitpunkt der Entlassung ( $T_1$ ) aus der stationären Versorgung gemessen wurde und das aktive Bewegungsausmaß des Kniegelenks bei Entlassung ( $T_1$ ) eine Beweglichkeit von 0/5/70 Grad erreicht <sup>1</sup> . Der Indikator gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>                | Anzahl der Patienten, bei denen die Beweglichkeit des Kniegelenks vor dem Eingriff und bei Entlassung gemessen wurde und bei denen die Beweglichkeit zum Zeitpunkt der Entlassung 0/5/70 Grad erreichte.  |
| <b>Nenner</b>                | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre mit Erstimplantation einer Knieendoprothese (5-822.0**- 5-822.7**, 5-822.9**- 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>   | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq 17$ Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>         | Möglichst oft eine Beweglichkeit des Kniegelenks von 0/5/70 Grad bei Entlassung aus der akut-stationären Versorgung;<br>Referenzbereich $\geq 80\%^2$   |
| <b>Begründung</b>            | Ziel des künstlichen Kniegelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Kniegelenkbeweglichkeit und Belastbarkeit (Gehrke et al. 2001[KS]). Die Versorgung mit endoprothetischem Kniegelenkersatz stellt eine hocheffektive Maßnahme zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit, insbesondere auch der Verbesserung einer präoperativ eingeschränkten Beweglichkeit, dar (Heiberg et al. 2010; Keeney et al. 2011; Miner et al. 2003). Während Schmerzen und belastender Gang nur subjektiv zu erheben sind, lässt sich die aktive postoperative Beweglichkeit mit der international etablierten Neutral-Null-Methode untersuchen. Da die Beweglichkeit die Funktionsfähigkeit des Patienten insbesondere in Alltagssituationen beeinflusst (Miner et al. 2003), wird ein aktives Bewegungsausmaß von 0/0/90 Grad als wichtige Voraussetzung für die Durchführung zahlreicher Alltagsaktivitäten (wie etwa Treppensteigen; Sitzen; ökonomisches, belastungsarmes Gehen) und damit für ein hohes Maß an selbstständiger Lebensführung des Patienten nach Abschluss des Versorgungsprozesses angesehen (Naylor et al. 2011[KS]). Darüber hinaus kann eine eingeschränkte postoperative Beweglichkeit Reinterventionen wie etwa Manipulationen erforderlich machen (Zmistowski et al. 2011[RGS]). |
| <b>Originalformulierung</b>  | Entfällt  |
| <b>Indikatorvarianten</b>    | Postoperative Beweglichkeit bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)   |
| <b>Anmerkungen</b>           | <p>Der ursprüngliche Indikator entstammt dem aktuellen Indikatorenset (17/5) der externen stationären Qualitätssicherung der Institution nach § 137a SGB V und wurde aufgrund der Empfehlungen des Expertenpanels mit dem Indikator „Postoperative Beweglichkeit bei Knie-Schlittenprothese (Messung)“ sowie „Postoperative Beweglichkeit bei Knie-Schlittenprothese“ zusammengeführt. Der Indikator fordert die Messung des prä- sowie postoperativen Bewegungsausmaßes und eine Beweglichkeit bei Entlassung von 0/5/70 Grad. Es werden nur Ereignisse während des akut-stationären Aufenthaltes erfasst.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p><sup>1</sup> <b>Bestimmung der Kniegelenksbeweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode:</b><br/>Die Kniegelenksbeweglichkeit wird mit dem etablierten und standardisierten Verfahren nach der Neutral-Null-Methode bestimmt. Zur Messung der aktiven Kniegelenksbeweglichkeit wird der Patient in Rückenlage zur Ausführung einer Beuge- und Streckbewegung aufgefordert. Die Dokumentation erfolgt durch die Angabe der</p>  |

mithilfe eines Winkelmessers (Goniometer) ermittelten Streck- und Beugefähigkeit im Format Streckung/Nullposition/Beugung in Winkelgraden.

<sup>2</sup> Referenzbereich aus dem Jahr 2010 **Risikoadjustierung**

Der Indikator weist in seiner derzeitigen Anwendung keine weitere Risikoadjustierung auf. Hinweise für Faktoren, die sich für eine Risikoadjustierung eignen, liegen in der durchgesehenen Literatur nicht vor, gleichwohl soll die präoperative Beweglichkeit als Variable in einem Modell zur Risikoadjustierung berücksichtigt werden.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Effektivität  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AQUA 2011   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Alkire et al. 2010; Coulter et al. 2009; Evgeniadis et al. 2008; Fisher et al. 2010; Gehrke et al. 2001; Griffin et al. 2007; Hamel et al. 2008; Heiberg et al. 2010; Keeney et al. 2011; Kolisek et al. 2000; Kumar et al. 1996; Kwon et al. 2010; Lee et al. 2011; Lenssen et al. 2008; Loughhead et al. 2008; Massin et al. 2011; McInnes et al. 1992; Miner et al. 2003; Mizner et al. 2005a; Mizner et al. 2005b; Moffet et al. 2004; Naylor et al. 2011; Oh et al. 2009; Petterson et al. 2009; Ritter et al. 2008; Russell et al. 2011; Topp et al. 2009; Zmistowski et al. 2011 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt  |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich  $\geq 80\%$ 

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b> |                     |
|---|---------------------|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                            | TT-MM-JJJJ          |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)            | TT-MM-JJJJ          |
| Extension/Flexion 1<br>präoperativ<br>(betroffene Seite)    | __ _ Grad           |
| Extension/Flexion 2 -<br>präoperativ<br>(betroffene Seite)  | __ _ _ Grad         |
| Extension/Flexion 3 -<br>präoperativ<br>(betroffene Seite)  | __ _ _ Grad         |
| Extension/Flexion 1<br>bei Entlassung<br>(betroffene Seite) | __ _ Grad           |
| Extension/Flexion 2<br>bei Entlassung<br>(betroffene Seite) | __ _ _ Grad         |
| Extension/Flexion 3<br>bei Entlassung<br>(betroffene Seite) | __ _ _ Grad         |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>               |                     |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b> |
| Extension/Flexion 1<br>präoperativ<br>(betroffene Seite)    | __ _ Grad           |
| Extension/Flexion 2 -<br>präoperativ<br>(betroffene Seite)  | __ _ _ Grad         |
| Extension/Flexion 3 -<br>präoperativ<br>(betroffene Seite)  | __ _ _ Grad         |
| Extension/Flexion 1<br>bei Entlassung<br>(betroffene Seite) | __ _ Grad           |
| Extension/Flexion 2<br>bei Entlassung<br>(betroffene Seite) | __ _ _ Grad         |
| Extension/Flexion 3<br>bei Entlassung<br>(betroffene Seite) | __ _ _ Grad         |

STATIONÄR

## Literatur

- Alkire MR, Swank ML. Use of inpatient continuous passive motion versus no CPM in computer-assisted total knee arthroplasty. *Orthop Nurs*. 2010; 29(1):36-40.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation (Stand: 4. 5. 2011). Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011.
- BQS. Qualitätsindikatoren mit Rechenregeln 2008 (Stand 9.8.2011). Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2008.
- Coulter CL, Weber JM, Scarvell JM. Group Physiotherapy Provides Similar Outcomes for Participants After Joint Replacement Surgery as 1-to-1 Physiotherapy: A Sequential Cohort Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009; 90(10):1727-1733.
- Evgeniadis G, Beneka A, Malliou P, Mavromoustakos S, Godolias G. Effects of pre- or postoperative therapeutic exercise on the quality of life, before and after total knee arthroplasty for osteoarthritis. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2008; 21(3):161-169.
- Fisher DA, Dalury DF, Adams MJ, Shipps MR, Davis K. Unicompartamental and total knee arthroplasty in the over 70 population. *Orthopedics*. 2010; 33(9):668.
- Gehrke W, Arnold W. Mobilitätsergebnisse endoprothetisch versorgter Kniegelenke nach Anschlssheilbehandlung - Einflussgrößen auf die Erfolgsrate. *Rehabilitation (Stuttg)*. 2001; 40(3):156-164.
- Griffin T, Rowden N, Morgan D, Atkinson R, Woodruff P, Maddern G. Unicompartamental knee arthroplasty for the treatment of unicompartamental osteoarthritis: a systematic study. *ANZ J Surg*. 2007; 77(4):214-221.
- Hamel MB, Toth M, Legedza A, Rosen MP. Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: Decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med*. 2008; 168(13):1430-1440.
- Heiberg KE, Bruun-Olsen V, Mengshoel AM. Pain and recovery of physical functioning nine months after total knee arthroplasty. *J Rehabil Med*. 2010; 42(7):614-619.
- Keeney JA, Eunice S, Pashos G, Wright RW, Clohisey JC. What is the evidence for total knee arthroplasty in young patients?: A systematic review of the literature. *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469(2):574-583.
- Kolisek FR, Gilmore KJ, Peterson EK. Slide and flex, tighten, extend (SAFTE): a safe, convenient, effective, and no-cost approach to rehabilitation after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2000; 15(8):1013-1016.
- Kumar PJ, McPherson EJ, Dorr LD, Wan Z, Baldwin K. Rehabilitation after total knee arthroplasty: a comparison of 2 rehabilitation techniques. *Clin Orthop Relat Res*. 1996; (331):93-101.
- Kwon SK, Kang YG, Kim SJ, Chang CB, Seong SC, Kim TK. Correlations between commonly used clinical outcome scales and patient satisfaction after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2010; 25(7):1125-1130.
- Lee GC, Lotke PA. Management of intraoperative medial collateral ligament injury during TKA. *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469(1):64-68.
- Lenssen TAF, Van Steyn MJA, Crijns YHF, Waltje EMH, Roos GM, Geesink RJT, Brandt PAVD, De Bie RA. Effectiveness of prolonged use of continuous passive motion (CPM), as an adjunct to physiotherapy, after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008; 9.
- Loughead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA. Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years. *Knee*. 2008; 15(2):85-90.
- Massin P, Bonnin M, Paratte S, Vargas R, Piriou P, Deschamps G. Total knee replacement in post-traumatic arthritic knees with limitation of flexion. *Orthop Traumatol : Surg Res*. 2011; 97(1):28-33.
- McInnes J, Larson MG, Daltroy LH, Brown T, Fossel AH, Eaton HM, Shulman-Kirwan B, Steindorf S, Poss R, Liang MH. A controlled evaluation of continuous passive motion in patients undergoing total knee arthroplasty. *JAMA*. 1992; 268(11):1423-1428.
- Miner AL, Lingard EA, Wright EA, Sledge CB, Katz JN, Gillespie W, Howie C, Annan I, Abernathy P, Gibson A, Lane J, Pinder I et al. Knee range of motion after total knee arthroplasty: How important is this as an outcome measure? *J Arthroplasty*. 2003; 18(3):286-294.
- Mizner RL, Petterson SC, Snyder-Mackler L. Quadriceps strength and the time course of functional recovery after total knee arthroplasty. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005a; 35(7):424-436.
- Mizner RL, Petterson SC, Stevens JE, Axe MJ, Snyder-Mackler L. Preoperative quadriceps strength predicts functional ability one year after total knee arthroplasty. *J Rheumatol*. 2005b; 32(8):1533-1539.
- Moffet H, Collet JP, Shapiro SH, Paradis G, Marquis F, Roy L. Effectiveness of intensive rehabilitation on functional ability and quality of life after first total knee arthroplasty: A single-blind randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85(4):546-556.

- Naylor JM, Ko V, Rougellis S, Green N, Hackett D, Magrath A, Barnett A, Kim G, White M, Nathan P, Harmer A, Mackey M et al. Is discharge knee range of motion a useful and relevant clinical indicator after total knee replacement? Part 1. *J Eval Clin Pract*. 2011.
- Oh KJ, Pandher DS, Lee SH, Sung Joon SDJ, Lee ST. Meta-analysis comparing outcomes of fixed-bearing and mobile-bearing prostheses in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2009; 24(6):873-884.
- Petterson SC, Mizner RL, Stevens JE, Rasis LEO, Bodenstab A, Newcomb W, Snyder-Mackler L. Improved function from progressive strengthening interventions after total knee arthroplasty: A randomized clinical trial with an imbedded prospective cohort. *Arthritis Care Res*. 2009; 61(2):174-183.
- Ritter MA, Lutgring JD, Davis KE, Berend ME. The effect of postoperative range of motion on functional activities after posterior cruciate-retaining total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2008; 90(4):777-784.
- Russell TG, Buttrum P, Wootton R, Jull GA. Internet-based outpatient telerehabilitation for patients following total knee arthroplasty: A randomized controlled trial. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2011; 93(2):113-120.
- Topp R, Swank AM, Quesada PM, Nyland J, Malkani A. The Effect of Prehabilitation Exercise on Strength and Functioning After Total Knee Arthroplasty. *PM R*. 2009; 1(8):729-735.
- 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.

| <b>Indikator Nr. 16<br/>ID: 37_A_O</b> | <b>Gehunfähigkeit bei Entlassung – Knieendoprothese</b>  |
|--|--|
| <b>Beschreibung</b>                    | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens (d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig) <sup>1</sup> nach Knie-Endoprothese bei Entlassung und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.  |
| <b>Zähler</b>                          | Anzahl der Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens (d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig)  |
| <b>Nenner</b>                          | <p>Alle Patienten <math>\geq</math> 18 Jahre mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul> <p>Berücksichtigt werden dabei folgende Entlassungsgründe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Behandlung regulär beendet,</li> <li>▪ Behandlung beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen,</li> <li>▪ Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung.</li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>             | <p>Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</p> <p>Patienten <math>\leq</math> 17 Jahre</p>  |
| <b>Qualitätsziel</b>                   | Selten operationsbedingte Einschränkung des Gehens bei Entlassung<br>Referenzbereich $\leq$ x % (95. Perzentil)  |
| <b>Begründung</b>                      | Die Gehfähigkeit stellt eine Grundvoraussetzung für die selbstbestimmte Versorgung im häuslichen Umfeld dar. Patienten sollten, sofern sie nicht aus der unmittelbaren Akutversorgung in eine weiterbehandelnde Einrichtung verlegt werden, eine postoperative Gehfähigkeit erreicht haben, die es ihnen erlaubt, selbstständig (auch unter Einsatz von Gehhilfen) zu gehen. Die selbstständige Gehfähigkeit bildet eine wichtige Voraussetzung für die sich an die akut-stationäre Versorgung anschließende Rehabilitationsmaßnahmen. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Patienten in gleichem Maße von einem Kniegelenkersatz profitieren (Lensen et al. 2008 [FKS]). Gehfähigkeit und Gangsicherheit können durch verschiedene Faktoren beeinflusst und unterschiedlich schnell erreicht werden (Gehrke et al. 2001 [KS]).   |
| <b>Originalformulierung</b>            | Entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>              | Gehfähigkeit bei Entlassung – Knie-Schlittenprothese (BQS 2008);<br>Gehfähigkeit bei Entlassung – Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011a)   |
| <b>Anmerkungen</b>                     | <p>Der ursprüngliche Indikator entstammt dem aktuellen Indikatorenset (17/5) der externen stationären Qualitätssicherung der Institution nach §137a SGB V. Der Indikator wurde auf Grundlage der Empfehlungen des Expertenpanels mit den Indikatoren „Gehfähigkeit bei Entlassung – Knie-Schlittenprothese“ sowie „Gehfähigkeit bei Entlassung – Wechsel oder Komponentenwechsel“ zusammengeführt. Es werden nur Ereignisse bis zum Ende des akut-stationären Aufenthaltes erfasst.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p><sup>1</sup> Als gehfähig im Sinne des Indikators ist ein Patient dann einzustufen, wenn er</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ auf ebener Strecke</li> <li>▪ eine Gehstrecke von mindestens 50 Metern bewältigen kann, auch wenn das Gehen</li> <li>▪ nur unter Einsatz von Gehhilfen bzw. und ggf.</li> <li>▪ unter Schmerzmedikation möglich ist.</li> </ul> <p><b>Risikoadjustierung</b></p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | Der Indikator weist in seiner derzeitigen Anwendung keine weitere Risikoadjustierung auf. Hinweise für Faktoren, die sich für eine Risikoadjustierung eignen, liegen in der durchgesehenen Literatur nicht vor. Das AQUA-Institut schlägt vor, das Alter als Risikoadjustierungsvariable zu verwenden.   |
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Effektivität   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AQUA 2011b   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Alkire et al. 2010; Caveney et al. 1996; Chatterji et al. 2005; Coulter et al. 2009; Evgeniadis et al. 2008; Fisher et al. 2010; Gehrke et al. 2001; Hamel et al. 2008; Harmer et al. 2009; Heiberg et al. 2010; Husted et al. 2011; Kolisek et al. 2000; Kumar et al. 1996; Lenssen et al. 2008; Loughead et al. 2008; McInnes et al. 1992; Mizner et al. 2005a; Mizner et al. 2005b; Moffet et al. 2004; Oh et al. 2009; Petterson et al. 2009; Ritter et al. 2008; Topp et al. 2009 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>          |   |
|--|---|
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b>                                       |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                                     | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)                     | TT-MM-JJJJ  |
| Patient selbstständig<br>gefhähig bei Entlassung<br>(Index-Leistung) | 0 = nein<br>1 = ja  |
| Patient präoperativ<br>selbstständig gefhähig<br>(Index-Leistung)    | 0 = nein<br>1 = ja  |
| Entlassungsgrund<br>(Index-Leistung)                                 | Gültige Angabe aus Schlüssel 5 gemäß Anlage zu §301 SGB V |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>                        |   |
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b>                                       |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                                     | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)                     | TT-MM-JJJJ  |

## Literatur

- Alkire MR, Swank ML. Use of inpatient continuous passive motion versus no CPM in computer-assisted total knee arthroplasty. *Orthop Nurs*. 2010; 29(1):36-40.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011a.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation (Stand: 4. 5. 2011). Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011b.
- BQS. Qualitätsindikatoren mit Rechenregeln 2008 (Stand 9.8.2011). Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2008.
- Caveney BJ, Caveney RA. Implications of patient selection and surgical technique for primary total knee arthroplasty. *W V Med J*. 1996; 92(3):128-132.
- Chatterji U, Ashworth MJ, Lewis PL, Dobson PJ. Effect of total knee arthroplasty on recreational and sporting activity. *ANZ J Surg*. 2005; 75(6):405-408.
- Coulter CL, Weber JM, Scarvell JM. Group Physiotherapy Provides Similar Outcomes for Participants After Joint Replacement Surgery as 1-to-1 Physiotherapy: A Sequential Cohort Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009; 90(10):1727-1733.
- Evgeniadis G, Beneka A, Malliou P, Mavromoustakos S, Godolias G. Effects of pre- or postoperative therapeutic exercise on the quality of life, before and after total knee arthroplasty for osteoarthritis. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2008; 21(3):161-169.
- Fisher DA, Dalury DF, Adams MJ, Shipps MR, Davis K. Unicompartamental and total knee arthroplasty in the over 70 population. *Orthopedics*. 2010; 33(9):668.
- Gehrke W, Arnold W. Mobilitätsergebnisse endoprothetisch versorgter Kniegelenke nach Anschlssheilbehandlung - Einflussgrößen auf die Erfolgsrate. *Rehabilitation (Stuttg)*. 2001; 40(3):156-164.
- Hamel MB, Toth M, Legedza A, Rosen MP. Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: Decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med*. 2008; 168(13):1430-1440.
- Harmer AR, Naylor JM, Crosbie J, Russell T. Land-based versus water-based rehabilitation following total knee replacement: A randomized, single-blind trial. *Arthritis Care Res*. 2009; 61(2):184-191.
- Heiberg KE, Bruun-Olsen V, Mengshoel AM. Pain and recovery of physical functioning nine months after total knee arthroplasty. *J Rehabil Med*. 2010; 42(7):614-619.
- Husted H, Troelsen A, Otte KS, Kristensen BB, Holm G, Kehlet H. Fast-track surgery for bilateral total knee replacement. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2011; 93 B(3):351-356.
- Kolisek FR, Gilmore KJ, Peterson EK. Slide and flex, tighten, extend (SAFTE): a safe, convenient, effective, and no-cost approach to rehabilitation after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2000; 15(8):1013-1016.
- Kumar PJ, McPherson EJ, Dorr LD, Wan Z, Baldwin K. Rehabilitation after total knee arthroplasty: a comparison of 2 rehabilitation techniques. *Clin Orthop Relat Res*. 1996; (331):93-101.
- Lenssen TAF, Van Steyn MJA, Crijns YHF, Waltje EMH, Roos GM, Geesink RJT, Brandt PAVD, De Bie RA. Effectiveness of prolonged use of continuous passive motion (CPM), as an adjunct to physiotherapy, after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008; 9.
- Loughead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA. Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years. *Knee*. 2008; 15(2):85-90.
- McInnes J, Larson MG, Daltroy LH, Brown T, Fossel AH, Eaton HM, Shulman-Kirwan B, Steindorf S, Poss R, Liang MH. A controlled evaluation of continuous passive motion in patients undergoing total knee arthroplasty. *JAMA*. 1992; 268(11):1423-1428.
- Mizner RL, Petterson SC, Snyder-Mackler L. Quadriceps strength and the time course of functional recovery after total knee arthroplasty. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005a; 35(7):424-436.
- Mizner RL, Petterson SC, Stevens JE, Axe MJ, Snyder-Mackler L. Preoperative quadriceps strength predicts functional ability one year after total knee arthroplasty. *J Rheumatol*. 2005b; 32(8):1533-1539.
- Moffet H, Collet JP, Shapiro SH, Paradis G, Marquis F, Roy L. Effectiveness of intensive rehabilitation on functional ability and quality of life after first total knee arthroplasty: A single-blind randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85(4):546-556.
- Oh KJ, Pandher DS, Lee SH, Sung Joon SDJ, Lee ST. Meta-analysis comparing outcomes of fixed-bearing and mobile-bearing prostheses in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2009; 24(6):873-884.

Petterson SC, Mizner RL, Stevens JE, Rasis LEO, Bodenstab A, Newcomb W, Snyder-Mackler L. Improved function from progressive strengthening interventions after total knee arthroplasty: A randomized clinical trial with an imbedded prospective cohort. *Arthritis Care Res.* 2009; 61(2):174-183.

Ritter MA, Lutgring JD, Davis KE, Berend ME. The effect of postoperative range of motion on functional activities after posterior cruciate-retaining total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2008; 90(4):777-784.

Topp R, Swank AM, Quesada PM, Nyland J, Malkani A. The Effect of Prehabilitation Exercise on Strength and Functioning After Total Knee Arthroplasty. *PM R.* 2009; 1(8):729-735.

| Indikator Nr. 17<br>ID: 45_A_O | Komplikationen - stationär  |
|--------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>            | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit intra- und/oder postoperativen unerwünschten Ereignissen nach endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben. Der Erfassungszeitraum des Indikators umfasst die Dauer des stationären Aufenthalts.   |
| <b>Zähler</b>                  | <p>Anzahl der Patienten mit intra- oder postoperativen Komplikationen. Die folgenden behandlungsbedürftigen Komplikationen werden erfasst:</p> <p>intraoperativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gefäßläsion<sup>1</sup></li> <li>▪ motorischer Nervenschaden<sup>2</sup></li> <li>▪ kardiovaskuläre Komplikationen</li> <li>▪ periprothetische Fraktur</li> <li>▪ thromboembolisches Ereignis</li> <li>▪ Tod</li> </ul> <p>postoperativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ akute oder frühe tiefe Wundinfektionen (CDC 2 oder 3)</li> <li>▪ operationspflichtige Wunddehiszenz</li> <li>▪ operationspflichtige Nekrose</li> <li>▪ ausräumungspflichtiges Hämatom (Punktion nach Operation)</li> <li>▪ motorischer Nervenschaden</li> <li>▪ Gefäßläsionen</li> <li>▪ operationspflichtige Nachblutungen</li> <li>▪ kardiovaskuläre Komplikationen</li> <li>▪ periprothetische Fraktur</li> <li>▪ thromboembolische Ereignisse</li> <li>▪ katheterassoziierte Infektionen des Harntraktes</li> <li>▪ Pneumonie</li> <li>▪ Tod</li> </ul> |
| <b>Nenner</b>                  | <p>Alle Patienten <math>\geq 18</math> Jahre, die sich einer endoprothetischen Prozedur am Kniegelenk unterzogen haben. Der Indikator umfasst die folgenden Prozeduren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>     | <p>Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</p> <p>Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</p>   |
| <b>Qualitätsziel</b>           | Möglichst selten intra- oder postoperative Komplikationen nach endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks   |
| <b>Begründung</b>              | <p>Die systematische Erfassung von Komplikationen im Zusammenhang mit der endoprothetischen Versorgung des Kniegelenks kann Auskunft über die Versorgungsqualität geben. Das Auftreten postoperativer Komplikationen ist mit einem längeren Krankenhausaufenthalt sowie einem erhöhten Mortalitätsrisiko assoziiert (Huddleston et al. 2009, Memtsoudis et al. 2010). Die systematische Erfassung von Komplikationen kann Defizitbereiche in der Versorgung offenlegen sowie Anstoß zur Implementierung und Steuerung von Strategien zur Qualitätsverbesserung geben.</p> <p>Gefäßverletzungen stellen mit einer Auftretenshäufigkeit von etwa 0,08% bzw. bis zu 0,36% für den intra- und frühen postoperativen Zeitraum bis 30 Tage im Zusammenhang mit Erstimplantation von Knie-Totalendoprothesen bzw. Wechseloperationen eine seltene aber schwerwiegende Komplikation dar und können im ungünstigsten Fall zur</p>  |

Amputation des Unterschenkels führen (Abullarrage et al. 2008; Calligaro et al. 2003). Verletzungen peripherer Nerven sind ebenfalls seltene Ereignisse nach Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantationen. So zeigten sich sensorische bzw. sensorische Nervenstörungen in 0,2% der Fälle während des akut-stationären Aufenthalts sowie 0,65% in der frühen postoperativen Phase (< 3 Monate) (Cushner et al. 2010 [RGS]; Jacob et al. 2011).

Peri- und postoperative Frakturen stellen eine seltene aber schwerwiegende Komplikation im Zusammenhang mit einer Knie-Totalendoprothese dar. Eine Studie zeigte eine Auftretenshäufigkeit von 0,1% während des akut-stationären Aufenthalts (Cushner et al. 2010 [RGS]). Eine andere Studie ermittelte eine intra-operative Fraktur- bzw. Fissurrate von 2,2% (Pinaroli et al. 2009). Es liegen Hinweise in der Literatur vor, dass das Sterberisiko nach periprothetischer Fraktur erhöht ist (Bhattacharyya et al. 2007). Periprothetische Frakturen sind, anders als bei der Knie-Totalendoprothesenversorgung, bei der Erstimplantation einer unikondylären Knie-Schlittenprothese viel seltener als behandlungsbedürftige chirurgische Komplikation. In der Literatur werden lediglich Einzelfälle berichtet (Vardi et al. 2004). Periprothetische Frakturen sind in der Revisionsendoprothetik bekannte Komplikationen, die bei der Implantatentfernung, Entfernung des Knochenzements, Schaftpräparation und Implantation gleichermaßen auftreten können. In einer Meta-Analyse zeigte sich eine Frakturrate von 7,1% des kniegelenknahen Schienbeinanteils und Frakturaten von 3,1% bzw. 2,9% für dislozierte bzw. nicht dislozierte Frakturen des kniegelenknahen Oberschenkels (Saleh et al. 2002 [SR/MA]).

Wundinfektionen in der endoprothetischen Gelenkchirurgie sind gefürchtete Komplikationen, da sie das operative Ergebnis erheblich beeinträchtigen können. Infizierte Endoprothesen können vorzeitige Wechseloperationen erforderlich machen oder zu einer operativen Versteifung des Kniegelenks führen. Postoperative Wundinfektionen können folglich mit einem prolongierten Krankenhausaufenthalt und erweiterten Behandlungsaufwand sowie zusätzlichen Kosten verbunden sein. Die Gesamtrate postoperativer behandlungsbedürftiger Wundkomplikationen lag in einer Studie bei 0,33% innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff (Galat et al. 2009). Für den Zeitraum des akut-stationären Aufenthalts finden sich in der Literatur Auftretenshäufigkeiten von 0,4% (Cushner et al. 2010 [RGS]). Ein relevanter Anteil der postoperativ auftretenden Wundinfektionen tritt nach der Entlassung aus der stationären Versorgung auf bzw. wird erst dann erkannt (Cushner et al. 2010 [RGS]).

Wundhämatome oder Nachblutungen können als operationsbedingte Komplikationen etwa durch Gefäßverletzungen oder Gewebetraumata, darüber hinaus im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung der Blutgerinnung entstehen. (Galat et al 2008 [FKS], Turpie et al 2002 [SR/MA]). Für den akut-stationären Zeitraum finden sich in der Literatur je nach Definition Gesamtkomplikationsraten für Blutungsereignisse zwischen 0,83% und 1,7% (Cushner et al. 2010 [RGS], Huddleston et al. 2009). In der Registerstudie von Cushner et al. (2010) wiesen Patienten in 0,3% der Fälle eine verlängerte Verweildauer aufgrund von Blutungsereignissen auf und in 0,3% war eine Hämatomausräumung erforderlich. Für die frühe postoperative Phase (< 1 Monat) bestätigt eine Studie diese Ergebnisse und gibt in 0,24% der Fälle das Vorliegen behandlungsbedürftiger Hämatome an (Galat et al. 2008 [FKS]).

Komplikationen wie Pneumonien, kardiovaskuläre Komplikationen (ohne relevante Blutdruckschwankungen), tiefe Bein-/Beckenvenenthrombosen oder Lungenembolien im Zusammenhang mit endoprothetischer Versorgung stellen seltene aber potenziell lebensbedrohliche Risiken dar.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Originalformulierung</b> | <b>Adverse events in patients receiving knee replacement (AHRQ 2009b)</b>   |
| <b>Indikatorvarianten</b>   | Gefäßverletzung oder Nervenschaden bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011b)<br>Gefäßverletzung oder Nervenschaden bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)<br>Gefäßverletzung oder Nervenschaden bei Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011a) |

Fraktur als Behandlungskomplikation bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011b)  
 Fraktur bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)  
 Fraktur bei Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011a)  
 Surgical site infection hip/knee arthroplasty (CQC 2009)  
 Surgical Site Infections in knee arthroplasty patients (IQIP 2009)  
 Surgical site infection: percentage of deep incisional surgical site infections (SSIs) in knee prosthesis procedures performed (ACHS 2010; ACHS 2011)  
 Surgical site infection: percentage of superficial incisional surgical site infections (SSIs) in knee prosthesis procedures performed (ACHS 2010)  
 Reoperation wegen Komplikation bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011b)  
 Reoperation wegen Komplikation bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)  
 Reoperation wegen Komplikation bei Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011)  
 Postoperative Wundinfektion bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011b)  
 Postoperative Wundinfektionen bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)  
 Postoperative Wundinfektionen bei Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011a)  
 Wundhämatome/Nachblutungen bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011)  
 Wundhämatome/Nachblutungen bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)  
 Wundhämatome/Nachblutungen bei Wechsel oder Komponentenwechsel (AQUA 2011)

Allgemeine postoperative Komplikationen bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011)  
 Allgemeine postoperative Komplikationen bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)  
 Allgemeine postoperative Komplikationen bei Wechsel bzw. Komponentenwechsel (AQUA 2011)  
 Sterblichkeit bei Knie-Totalendoprothese (AQUA 2011)  
 Sterblichkeit bei Knie-Schlittenprothese (BQS 2008)  
 Sterblichkeit bei Wechsel und Komponentenwechsel (AQUA 2011)

Total deep vein thrombosis and pulmonary thromboembolism following knee arthroplasty (IQIP 2010)

#### Anmerkungen

Der Indikator entstammt dem Indikatorenset der Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ). Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, sowie nach sinnvoll zu bildenden Indikatorengruppen (z.B. wichtigste internistische Komplikationen) differenziert ausgewiesen.

Der Indikator wurde auf Grundlage der Empfehlungen des Expertenpanels mit den Indikatoren

- Gefäßläsion oder Nervenschaden bei Knieendoprothese
- Gefäßverletzung oder Nervenschaden bei Knie-Schlittenprothese
- Gefäßverletzung oder Nervenschaden bei Wechsel oder Komponentenwechsel
- Fraktur als Behandlungskomplikation bei Knieendoprothese
- Fraktur bei Knie-Schlittenprothese
- Fraktur bei Wechsel oder Komponentenwechsel
- Postoperative Wundinfektion bei Knieendoprothese
- Postoperative Wundinfektionen bei Knie-Schlittenprothese
- Reoperation wegen Komplikation bei Knieendoprothese
- Reoperation wegen Komplikation bei Knie-Totalendoprothese
- Reoperation wegen Komplikation bei Knie-Schlittenprothese
- Reoperation wegen Komplikation bei Wechsel oder Komponentenwechsel
- Postoperative Wundinfektionen bei Wechsel oder Komponentenwechsel
- Wundhämatome/Nachblutungen bei Knie-Totalendoprothese
- Wundhämatome/Nachblutungen bei Knie-Schlittenprothese
- Wundhämatome/Nachblutungen bei Wechsel oder Komponentenwechsel
- Allgemeine postoperative Komplikationen bei Knie-Totalendoprothese
- Allgemeine postoperative Komplikationen bei Knie-Schlittenprothese
- Allgemeine postoperative Komplikationen bei Wechsel bzw. Komponentenwechsel

- Sterblichkeit bei Knie-Totalendoprothese
- Sterblichkeit bei Knie-Schlittenprothese
- Sterblichkeit bei Wechsel und Komponentenwechsel

Die Entwicklergruppe gibt folgende konkretisierende Hinweise für die Erfassung von Daten für den Indikator:

Postoperative Infektionen:

- frühe prothetische Infektionen oder Wundinfektionen
- frühe und akute tiefe Infektionen (ausgenommen sind oberflächliche Infektionen)

Das Vorliegen postoperativer Pneumonien, postoperativer thromboembolischer Ereignisse sowie katheter-assoziiertes Harntrakt-Infektionen soll nach anerkannten, etablierten Methoden bestimmt werden.

Kardiovaskuläre Komplikationen umfassen:

- Herzinfarkt
- behandlungsbedürftige Herzrhythmusstörungen

Hämatome/Nachblutungen umfassen:

- Wiederverbringung in den Operationsaal zur Hämatomausräumung oder Blutungsstillung

<sup>1</sup>Unter dem Begriff **Gefäßläsion** sind alle iatrogenen Verletzungen der Arterien, ggf. auch der Venen, zu verstehen, die einer operativen oder interventionellen Revision bedürfen. Für diese Komplikation erfolgt eine Erfassung danach, ob Patienten mit oder ohne Schmerzkatheter versorgt wurden.

<sup>2</sup>Der Begriff **Nervenschaden** wird durch jeden motorischen Nervenschaden definiert, der dem definierten Versorgungsgebiet eines Nerven zugeordnet ist und bei Entlassung persistiert. Für diese Komplikation erfolgt eine Erfassung danach, ob Patienten mit oder ohne Schmerzkatheter versorgt wurden.

### Risikoadjustierung

Nervenschäden:

- Das Alter wird in einer Quelle als Risikofaktor für Nervenschäden bis zu 3 Monate nach Operation ausgewiesen (Jacob et al. 2011).

Wundinfektionen:

- Geschlecht
- Primärdiagnose (primäre, sekundäre Gonarthrose, rheumatoide Arthritis) (Jämsen et al. 2009a)
- (Wechsel) Primärdiagnose (andere als Primäre Gonarthrose) (Mortazavi et al. 2010)
- Vorliegen von Blutungserkrankungen (Galat et al. 2008)

Komplikationsraten:

Das Vorliegen

- einer obstruktiven Lungenkrankheit (COPD) sowie
- eines kongestiven Herzfehlers

hat statistisch signifikanten Einfluss auf das Risiko, ein adverses Ereignis zu erfahren (Huddleston et al. 2009).

Sterblichkeit:

- Sowohl das Geschlecht zeigte statistisch signifikanten Einfluss auf das frühe Sterberisiko nach endoprothetischem Eingriff an Knie oder Hüfte (Lie et al. 2010,

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>Memtsoudis et al. 2010) als auch das Vorliegen von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kardiopulmonären Erkrankungen bei Primär- und Wechseleingriffen auf das Sterberisiko innerhalb von 30 Tagen (Parvizi et al. 2001).</li> </ul> <p>Das Panel empfiehlt darüber hinaus folgende Variablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kardiovaskuläre Erkrankungen</li> <li>▪ ASA</li> <li>▪ schweres Valgusknie</li> <li>▪ schweres Varusknie.</li> </ul>   |
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AHRQ 2009a; AHRQ 2009b   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | <p>Abularrage et al. 2008; Ackroyd et al. 2002; Alden et al. 2010; Alemparte et al. 2002; Aleto et al. 2008; Appleton et al. 2006; Babkin et al. 2007; Barrack et al. 2000; Bhattacharyya et al. 2007; Blom et al. 2004; Bjornara et al. 2006; Böhm et al. 2000; Callahan et al. 1995; Calligaro et al. 2003; Caveney et al. 1996; Clark et al. 2010; Cushner et al. 2010; CQC 2009; Dahl et al. 2010a; Dahl et al. 2010b; Dobbs et al. 2005; Douketis et al. 2002; Dorr et al. 2007; Drinkwater et al. 1995; Dudley et al. 2008; Eikelboom et al. 2001; Fehring et al. 2010; Feinglass et al. 2004; Frosch et al. 2004; Gaine et al. 2000; Galat et al. 2008; Galat et al. 2009; Gerkens et al. 2010; Gioe et al. 2007; Gruner et al. 2004; Gupta et al. 2007; Hervey et al. 2003; Huddleston et al. 2009; Huotari et al. 2006; Huotari et al. 2010; Husted et al. 2010; Husted et al. 2011; Jacob et al. 2011; Jämsen et al. 2009a; Jämsen et al. 2009b; Julin et al. 2010; Kane et al. 2003; Keeney et al. 2011; Kim et al. 2009; Kordelle et al. 2004; Koskinen et al. 2007; Kumar et al. 1998; Lee et al. 2011; Lewold et al. 1998; Levent et al. 2010; Lombardi, Jr. et al. 2001; Luscombe et al. 2009; Martin et al. 2004; McPherson et al. 1999; Meek et al. 2011; Memtsoudis et al. 2008; Mortazavi et al. 2010; Nunez et al. 2009; Oduwole et al. 2010; Pakos et al. 2005; Park et al. 2008; Parvizi et al. 2001; Perka et al. 2000; Piedade et al. 2009; Pinaroli et al. 2009; Robertsson et al. 1997; Rothwell et al. 2010; Rousseau et al. 2008; Saleh et al. 2002; Schrama et al. 2010; Sherrell et al. 2011; Sheng et al. 2006; Stefansdottir et al. 2008; Willson et al. 2010; Turpie et al. 2002; Rauh et al. 2004; Vardi et al. 2004; Vessely et al. 2006; Xing et al. 2008; Yasunaga et al. 2009; Zmistowski et al. 2011; Zywiell et al. 2011</p> |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

## Instrumente/Datenquellen

Spezifizierung für Berechnung: Es ist geplant, eine Gewichtung der einzelnen Komplikationen innerhalb des Qualitätsindex vorzunehmen.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. In der 1. Panelrunde wurde vom Panel empfohlen nach kardiovaskulären Erkrankungen, ASA, relevante Begleiterkrankungen (Antikoagulation in therapeutischer Dosierung) zu adjustieren. Bei Vorliegen kardiovaskulärer Erkrankungen (Bluthochdruck, Herzinsuffizienz oder Koronare Herzkrankheit) wird in den Ausfüllhinweisen die Dokumentation gefordert. In der 2. Panelrunde wird empfohlen auch das schwere Valgusknie als Risikoadjustierungsvariable zu verwenden.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b>                                     |   |
|---|---|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Intra- und/oder<br>postoperative<br>behandlungsbedürftige<br>Komplikationen<br>(Index-Leistung) | 1 = tiefe Wundinfektion (CDC A2)<br>2 = Infektion des Gelenkraumes (CDC A3)<br>3 = reoperationspflichtige Wunddehiszenz<br>4 = reoperationspflichtige Nekrose<br>5 = ausräumungspflichtiges Hämatom<br>6 = schmerzkatheterassoziierter Nervenschaden<br>7 = sonstige Nervenschäden<br>8 = schmerzkatheterassoziierte Gefäßläsion<br>9 = sonstige Gefäßläsionen<br>10 = reoperationspflichtige Nachblutungen<br>11 = kardiovaskuläre Komplikationen<br>12 = periprothetische Fraktur<br>13 = Luxation<br>14 = mechanische Komplikationen<br>15 = zurückgelassener Fremdkörper<br>16 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>17 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>18 = Fraktur der Patella<br>19 = sonstige Frakturen<br>20 = sonstige chirurgische Komplikationen<br>21 = Thrombose<br>22 = Lungenembolie<br>23 = Pneumonie<br>24 = Tod |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |

STATIONÄR

|  |  |
|--|--|
| Geschlecht   | 1 = männlich<br>2 = weiblich   |
| Einstufung nach ASA-Klassifikation<br>(Index-Leistung)   | 1 = normaler, ansonsten gesunder Patient<br>2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung<br>3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung<br>4 = Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung<br>5 = moribunder Patient |
| Vorerkrankungen  | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = chronische obstruktive Lungenkrankheit (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = kardiovaskuläre Vorerkrankungen<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva         |
| weitere präoperative Befunde des Knies   | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie  |
| Entlassungsdiagnose(n)<br>ICD-10-GM<br>( <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a> ) | 1. ____ . ____<br>2. ____ . ____<br>3. ____ . ____<br>4. ____ . ____<br>5. ____ . ____<br>6. ____ . ____<br>7. ____ . ____<br>8. ____ . ____   |

## Literatur

- Abularrage CJ, Weiswasser JM, Dezee KJ, Slidell MB, Henderson WG, Sidawy AN. Predictors of lower extremity arterial injury after total knee or total hip arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2008; 47(4):803-807.
- ACHS. Australasian Clinical Indicator Report: 2001 - 2009. Determining the Potential to Improve Quality of Care. Australian Council on Healthcare Standards 2010.
- ACHS. Rehabilitation Medicine Indicators. Clinical Indicator User's Manual. The Australian Council on Healthcare Standards 2011.
- Ackroyd CE, Whitehouse SL, Newman JH, Joslin CC. A comparative study of the medial St Georg Sled and Kinematic total knee arthroplasties. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2002; 84(5):667-672.
- AHRQ. National Healthcare Disparities Report. U.S. Department of Health and Human Services: Agency for Healthcare Research and Quality 2009a.
- AHRQ. National Healthcare Quality Report 2008. U.S. Department of Health and Human Services: Agency for Healthcare and Quality Research 2009b.
- Alden KJ, Duncan WH, Trousdale RT, Pagnano MW, Haidukewych GJ. Intraoperative fracture during primary total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2010; 468(1):90-95.
- Alemparte J, Johnson GV, Worland RL, Jessup DE, Keenan J. Results of simultaneous bilateral total knee replacement: a study of 1208 knees in 604 patients. *J South Orthop Assoc.* 2002; 11(3):153-156.
- Aleto TJ, Berend ME, Ritter MA, Faris PM, Meneghini RM. Early Failure of Unicompartmental Knee Arthroplasty Leading to Revision. *J Arthroplasty.* 2008; 23(2):159-163.
- Appleton P, Moran M, Houshian S, Robinson CM. Distal femoral fractures treated by hinged total knee replacement in elderly patients. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2006; 88(8):1065-1070.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel. Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011a.
- AQUA. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Verfahrensjahr 2010: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation (Stand: 4. 5. 2011). Göttingen: AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen 2011b.
- Babkin Y, Raveh D, Lifschitz M, Itzhaki M, Wiener-Well Y, Kopuit P, Jerassy Z, Yinnon AM. Incidence and risk factors for surgical infection after total knee replacement. *Scand J Infect Dis.* 2007; 39(10):890-895.
- Barrack RL, Engh G, Rorabeck C, Sawhney J, Woolfrey M. Patient satisfaction and outcome after septic versus aseptic revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2000; 15(8):990-993.
- 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.
- Bjornara BT, Gudmundsen TE, Dahl OE. Frequency and timing of clinical venous thromboembolism after major joint surgery. *J Bone Joint Surg Br.* 2006; 88(3):386-391.
- Blom AW, Brown J, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2004; 86(5):688-691.
- Böhm P, Holy T, Pietsch-Breitfeld B, Meisner C. Mortality after total knee arthroplasty in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2000; 120(1-2):75-78.
- BQS. Qualitätsindikatoren mit Rechenregeln 2008 (Stand 9.8.2011). Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2008.
- Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following unicompartmental or bicompartmental knee arthroplasty. A meta-analysis. *J Arthroplasty.* 1995; 10(2):141-150.
- Calligaro KD, Dougherty MJ, Ryan S, Booth RE. Acute arterial complications associated with total hip and knee arthroplasty. *J Vasc Surg.* 2003; 38(6):1170-1177.
- Caveney BJ, Caveney RA. Implications of patient selection and surgical technique for primary total knee arthroplasty. *W V Med J.* 1996; 92(3):128-132.
- 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.
- CQC. Submission and use of performance indicators. Guidance for providers of acute hospital services in the independent sector (Version 4.0). Care Quality Commission 2009.

- 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.
- Dahl A, Robertsson O, Lidgren L. Surgery for knee osteoarthritis in younger patients: A Swedish register study. *Acta Orthop*. 2010a; 81(2):161-164.
- Dahl A, Robertsson O, Lidgren L, Miller L, Davidson D, Graves S. Unicompartamental knee arthroplasty in patients aged less than 65. *Acta Orthop*. 2010b; 81(1):90-94.
- Dobbs RE, Hanssen AD, Lewallen DG, Pagnano MW. Quadriceps tendon rupture after total knee arthroplasty. Prevalence, complications, and outcomes. *J Bone Joint Surg Am*. 2005; 87(1):37-45.
- Dorr LD, Gendelman V, Maheshwari AV, Boutary M, Wan Z, Long WT. Multimodal thromboprophylaxis for total hip and knee arthroplasty based on risk assessment. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2007; 89 A(12):2648-2657.
- Douketis JD, Eikelboom JW, Quinlan DJ, Willan AR, Crowther MA. Short-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of prospective studies investigating symptomatic outcomes. *Arch Intern Med*. 2002; 162(13):1465-1471.
- Drinkwater CJ, Neil MJ. Optimal timing of wound drain removal following total joint arthroplasty. *J Arthroplasty*. 1995; 10(2):185-189.
- Dudley TE, Gioe TJ, Sinner P, Mehle S. Registry outcomes of unicompartamental knee arthroplasty revisions. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(7):1666-1670.
- Eikelboom JW, Quinlan DJ, Douketis JD. Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after total hip or knee replacement: A meta-analysis of the randomised trials. *Lancet*. 2001; 358(9275):9-15.
- Fehring TK, Odum SM, Fehring K, Springer BD, Griffin WL, Dennis AC. Mortality following revision joint arthroplasty: is age a factor? *Orthopedics*. 2010; 33(10):715.
- Feinglass J, Koo S, Koh J. Revision total knee arthroplasty complication rates in Northern Illinois. *Clin Orthop Relat Res*. 2004; (429):279-285.
- 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.
- Gaine WJ, Ramamohan NA, Hussein NA, Hullin MG, McCreath SW. Wound infection in hip and knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2000; 82(4):561-565.
- Galat DD, McGovern SC, Hanssen AD, Larson DR, Harrington JR, Clarke HD. Early return to surgery for evacuation of a postoperative hematoma after primary total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2008; 90(11):2331-2336.
- Galat DD, McGovern SC, Larson DR, Harrington JR, Hanssen AD, Clarke HD. Surgical treatment of early wound complications following primary total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2009; 91(1):48-54.
- Gerkens S, Crott R, Closon MC, Horsmans Y, Beguin C. Comparing the quality of care across Belgian hospitals from medical basic datasets: The case of thromboembolism prophylaxis after major orthopaedic surgery. *J Eval Clin Pract*. 2010; 16(4):685-692.
- 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.
- Gruner A, Hockertz T, Reilmann H. Die periprothetische Fraktur. Klassifikation, Management, Therapie. *Unfallchirurg*. 2004; 107(1):35-49.
- Gupta SK, Chu A, Ranawat AS, Slamin J, Ranawat CS. Osteolysis after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2007; 22(6):787-799.
- Hervey SL, Purves HR, Guller U, Toth AP, Vail TP, Pietrobon R. Provider volume of total knee arthroplasties and patient outcomes in the HCUP-Nationwide Inpatient Sample. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2003; 85(9):1775-1783.
- Huddleston JI, 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.
- Huotari K, Lyytikäinen O. Impact of postdischarge surveillance on the rate of surgical site infection after orthopedic surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006; 27(12):1324-1329.
- Huotari K, Lyytikäinen O, Ollgren J, Virtanen MJ, Seitsalo S, Palonen R, Rantanen P. Disease burden of prosthetic joint infections after hip and knee joint replacement in Finland during 1999-2004: capture-recapture estimation. *J Hosp Infect*. 2010; 75(3):205-208.
- Husted H, Otte KS, Kristensen BB, Orsnes T, Kehlet H. Readmissions after fast-track hip and knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2010; 130(9):1185-1191.

- Husted H, Troelsen A, Otte KS, Kristensen BB, Holm G, Kehlet H. Fast-track surgery for bilateral total knee replacement. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2011; 93 B(3):351-356.
- IQIP. Acute Care Indicators. Ambulatory Care Indicators. Acute Care Measure Sets. International Quality Indicator Projekt 2009.
- Jacob AK, Mantilla CB, Sviggum HP, Schroeder DR, Pagnano MW, Hebl JR. Perioperative nerve injury after total knee arthroplasty: Regional anesthesia risk during a 20-year cohort study. *Anesthesiology*. 2011; 114(2):311-317.
- 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*. 2009a; 91(1):38-47.
- Jämsen E, Huotari K, Huhtala H, Nevalainen J, Konttinen YT. 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*. 2009b; 80(2):205-212.
- Julin J, Jämsen 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.
- Kane RL, Saleh KJ, Wilt TJ, Bershadsky B, Cross WW, III, MacDonald RM, Rutks I. Total knee replacement. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*. 2003; (86):1-8.
- Keeney JA, Eunice S, Pashos G, Wright RW, Clohisey JC. What is the evidence for total knee arthroplasty in young patients?: A systematic review of the literature. *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469(2):574-583.
- Kim YH, Choi YW, Kim JS. Simultaneous bilateral sequential total knee replacement is as safe as unilateral total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 2009; 91(1):64-68.
- Kordelle J, Klett R, Stahl U, Hossain H, Schleicher I, Haas H. Infektdiagnostik nach Knie-TEP-Implantation. Infection diagnosis after knee-TEP-implantation. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 2004; 142(3):337-343.
- 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.
- Kumar SN, Chapman JA, Rawlins I. Vascular injuries in total knee arthroplasty: A review of the problem with special reference to the possible effects of the tourniquet. *J Arthroplasty*. 1998; 13(2):211-216.
- Lee GC, Lotke PA. Management of intraoperative medial collateral ligament injury during TKA. *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469(1):64-68.
- Levent T, Vandevelde D, Delobelle JM, Labourdette P, Letendard J, Lesage P, Lecocq P, Dufour M. Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2010; 96(1):49-56.
- 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.
- Lombardi AV, Jr., Mallory TH, Fada RA, Adams JB, Kefauver CA. Fracture of the tibial spine of a Total Condylar III knee prosthesis secondary to malrotation of the femoral component. *Am J Knee Surg*. 2001; 14(1):55-59.
- Luscombe JC, Theivendran K, Abudu A, Carter SR. The relative safety of one-stage bilateral total knee arthroplasty. *Int Orthop*. 2009; 33(1):101-104.
- Martin A, Prenn M, Spiegel T, Sukopp C, von SA. Die Bedeutung der Wunddrainage in der Knieendoprothetik - eine prospektive Vergleichsstudie. Relevance of wound drainage in total knee arthroplasty - A prospective comparative study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 2004; 142(1):46-50.
- McPherson EJ, Tontz W, Jr., Patzakis M, Woodsome C, Holtom P, Norris L, Shufelt C. Outcome of infected total knee utilizing a staging system for prosthetic joint infection. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 1999; 28(3):161-165.
- Meek RMD, 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 Jt Surg Ser B*. 2011; 93 B(1):96-101.
- Memtsoudis SG, Gonzalez Della Valle A, Besculides MC, Gaber L, Sculco TP. In-hospital complications and mortality of unilateral, bilateral, and revision TKA: Based on an estimate of 4,159,661 discharges. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(11):2617-2627.
- Mortazavi SMJ, Schwartzenberger J, Austin MS, Purtill JJ, Parvizi J. Revision total knee arthroplasty infection: Incidence and predictors. *Clin Orthop Relat Res*. 2010; 468(8):2052-2059.
- Nunez M, Lozano L, Nunez E, Segur JM, Sastre S, Macule F, Ortega R, Suso S. Total knee replacement and health-related quality of life: Factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Care Res*. 2009; 61(8):1062-1069.
- 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.
- Park KK, Kim TK, Chang CB, Yoon SW, Park KU. Normative temporal values of CRP and ESR in unilateral and staged bilateral TKA. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(1):179-188.
- Parvizi J, Sullivan TA, Trousdale RT, Lewallen DG. Thirty-day mortality after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2001; 83-A(8):1157-1161.
- Perka C, Arnold U, Buttgerit F. Influencing factors on perioperative morbidity in knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2000; (378):183-191.
- 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.
- Pinaroli A, Piedade SR, Servien E, Neyret P. Intraoperative fractures and ligament tears during total knee arthroplasty. A 1795 posterostabilized TKA continuous series. *Orthop Traumatol : Surg Res*. 2009; 95(3):183-189.
- Rauh MA, Krackow KA. In-hospital deaths following elective total joint arthroplasty. *Orthopedics*. 2004; 27(4):407-411.
- 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.
- Rothwell AG, Hooper GJ, Hobbs A, Frampton CM. An analysis of the Oxford hip and knee scores and their relationship to early joint revision in the New Zealand Joint Registry. *J Bone Joint Surg Br*. 2010; 92(3):413-418.
- Rousseau MA, Lazennec JY, Catonne Y. Early mechanical failure in total knee arthroplasty. *Int Orthop*. 2008; 32(1):53-56.
- Saleh KJ, Dykes DC, Tweedie RL, Mohamed K, Ravichandran A, Saleh RM, Gioe TJ, Heck DA. Functional outcome after total knee arthroplasty revision: A meta-analysis. *J Arthroplasty*. 2002; 17(8):967-977.
- Schrama JC, Espehaug B, Hallan G, Engesaeter LB, Furnes O, Havelin LI, Fevang BTS. 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*. 2010; 62(4):473-479.
- 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.
- Sherrell JC, Fehring TK, Odum S, Hansen E, Zmistowski B, Dennon A, Kalore N. The chitranjan ranawat award: Fate of two-stage reimplantation after failed irrigation and debridement for periprosthetic knee infection. *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469(1):18-25.
- Stefansdottir A, Lidgren L, Robertsson O. Higher early mortality with simultaneous rather than staged bilateral TKAs: results from the Swedish Knee Arthroplasty Register. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(12):3066-3070.
- Turpie AGG, Bauer KA, Eriksson BI, Lassen MR. Fondaparinux vs enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism in major orthopedic surgery: A meta-analysis of 4 randomized double-blind studies. *Arch Intern Med*. 2002; 162(16):1833-1840.
- Vardi G, Strover AE. Early complications of unicompartmental knee replacement: The Droitwich experience. *Knee*. 2004; 11(5):389-394.
- 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.
- Xing KH, Morrison G, Lim W, Douketis J, Oduyungbo A, Crowther M. Has the incidence of deep vein thrombosis in patients undergoing total hip/knee arthroplasty changed over time? A systematic review of randomized controlled trials. *Thromb Res*. 2008; 123(1):24-34.
- Yasunaga H, Tsuchiya K, Matsuyama Y, Ohe K. Analysis of factors affecting operating time, postoperative complications, and length of stay for total knee arthroplasty: Nationwide web-based survey. *J Ortop Sci*. 2009; 14(1):10-16.
- 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.
- Zywiel MG, Johnson AJ, Stroh DA, Martin J, Marker DR, Mont MA. Prophylactic oral antibiotics reduce reinfection rates following two-stage revision total knee arthroplasty. *Int Orthop*. 2011; 35(1):37-42.

| Indikator Nr. 18<br>ID: 46_O | Anästhesiebedingte Komplikationen   |
|------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>          | <p>Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, bei denen folgende, durch die Anästhesie bedingte Komplikationen bei einer Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel aufgetreten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anästhesiebedingte Verletzungen (z. B. Mund, Zähne, Rachen, Atemwege, Haut- und Nervenschäden, Gefäßverletzung)</li> <li>▪ Reintubation innerhalb der ersten Stunde nach Extubation</li> <li>▪ Ungeplante Nachbeatmung nach Ende des Eingriffs</li> <li>▪ Allergische Reaktionen</li> <li>▪ Medikationsfehler (z. B. falscher Ort, inklusive paravasale Applikation, falsches Medikament, falsche Dosis)</li> <li>▪ Anästhesieversagen (z. B. Regionalanästhesie nicht ausreichend)</li> <li>▪ spinale Komplikationen</li> <li>▪ katheterassozierte Komplikationen</li> </ul> <p>Er gibt sie als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einem endoprothetischen Eingriff am Kniegelenk unterzogen haben.</p>   |
| <b>Zähler</b>                | Anzahl der Patienten, bei denen anästhesiebedingte Komplikationen aufgetreten sind.   |
| <b>Nenner</b>                | <p>Alle Patienten <math>\geq</math> 18 Jahre mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g) 1</li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>   | <p>Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</p> <p>Patienten <math>\leq</math> 17 Jahre</p>   |
| <b>Qualitätsziel</b>         | Möglichst selten anästhesiebedingte Komplikationen  |
| <b>Begründung</b>            | <p>Eine Anästhesie geht mit dem Risiko einer Reihe von Komplikationen einher. Durch Anästhesie bedingte Todesfälle treten sehr selten auf. Andere Komplikationen und Zwischenfälle sind dagegen häufiger. Sie reichen von anästhesiebedingten Verletzungen bis zu allergischen Reaktionen.</p>  |
| <b>Originalformulierung</b>  | Complications of anesthesia (PSI 1) (AHRQ 2007)   |
| <b>Indikatorvarianten</b>    | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>           | <p>Der Indikator leitet sich vom gleichnamigen Indikator (PSI 1) der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) und aus einem Bericht des Vereins Outcome ab. Es erfolgte eine Anpassung und Eingrenzung auf Anästhesien im Rahmen von Knieendoprothesen-Erstimplantationen oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p><i>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.</i></p> <p><b>Risikoadjustierung</b></p> <p>Der Indikator ist laut Quelle in seiner derzeitigen Anwendung risikoadjustiert nach folgenden Kategorien:</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter</li> <li>▪ Geschlecht</li> <li>▪ DRG</li> <li>▪ Komorbidität (AHRQ 2007)</li> </ul> |
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | AHRQ 2007  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Outcome 2003   |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. Die Datengrundlage wird dahingehend überprüft. Die Prüfung der Eignung bzw. Hinzunahme von Risikoadjustierungsvariablen erfolgt in Abhängigkeit der Ergebnisse einer empirischen Prüfung.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1 und 3</b> |   |
|---|---|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                            | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)            | TT-MM-JJJJ  |
| Anästhesiebedingte<br>Komplikationen<br>(Index-Leistung)    | 1 = Verletzungen des Mundes, der Zähne, des Rachen, der Atemwege, Haut- und Nervenschäden oder Gefäßverletzung<br>2 = Reintubation bzw. ungeplante Nachbeatmung innerhalb der ersten Stunde nach Extubation<br>3 = allergische Reaktionen<br>4 = Medikationsfehler (z. B. falscher Ort, inklusive paravasale Applikation, falsches Medikament, falsche Dosis)<br>5 = ungeplanter Wechsel des Anästhesieverfahren (z. B. Regionalanästhesie nicht ausreichend)<br>6 = spinale Komplikationen<br>7 = katheterassoziierte Komplikationen |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>               |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                            | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)            | TT-MM-JJJJ  |
| Geschlecht<br>(Index-Leistung)                              | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |

## Literatur

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

Outcome. Anästhesiologische Komplikationen und perioperative Beschwerden 2001. Überblick über die Ergebnisqualität der Anästhesie im Kanton Zürich. Verein Outcome 2003.

Der Indikator kann unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht umgesetzt werden.

| Indikator Nr. 19<br>ID: 68_A_O | Vorliegen relevanter Informationen nach Rehabilitation bei Erstvorstellung beim weiterbehandelnden Arzt  |
|--------------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>            | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks, für die beim weiterbehandelnden Arzt in schriftlicher Form Angaben zum Funktionsstatus (wie z.B. Bewegungsumfang, Mobilität, Bandstabilität, Schmerz) aus der Rehabilitation und eine weiterführende Behandlungsempfehlung vorliegen und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>                  | Anzahl der Patienten mit endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks, für die der Funktionsstatus aus der Rehabilitation und eine weiterführende Behandlungsempfehlung in schriftlicher Form beim weiterbehandelnden Arzt vorliegen.  |
| <b>Nenner</b>                  | <p>Alle Patienten <math>\geq</math> 18 Jahre mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)<sup>1</sup></li> </ul> <p>die einen weiterbehandelnden Arzt aufsuchen und vorher eine Rehabilitationsmaßnahme beendet haben.</p>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>     | <p>Ausgeschlossen sind Patienten, bei denen eine Unterbrechung der Rehabilitationsmaßnahme eine Akutversorgung nach sich zieht oder die vorzeitig die Rehabilitation abbrechen. Desweiteren ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen der ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</p> <p>Alter <math>\leq</math> 17 Jahre</p>   |
| <b>Qualitätsziel</b>           | Der Funktionsstatus aus der Rehabilitation und ein weiterführende Behandlungsempfehlung sollen möglichst oft beim weiterbehandelnden Arzt vorliegen.   |
| <b>Begründung</b>              | Das Vorliegen des Funktionsstatus aus der Rehabilitation sowie eine weiterführende Behandlungsempfehlung sind für die Koordination der weiteren Versorgung und der ggf. zu veranlassenden Maßnahmen durch den weiterbehandelnden Arzt von zentraler Bedeutung.   |
| <b>Originalformulierung</b>    | <b>Documented evidence of a functional assessment within 72 hours prior to cessation of an inpatient rehabilitation program (ACHS 2010, ACHS 2011).</b>  |
| <b>Indikatorvarianten</b>      | k.A  |
| <b>Anmerkungen</b>             | <p>Der Indikator entstammt dem Indikatorenset des Australian Council on Healthcare Standards (ACHS) für rehabilitative Medizin (4. Version). Die Daten werden im Halbjahresrhythmus an die ACHS übermittelt und in einem Bericht veröffentlicht.</p> <p>In § 13 der „Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Leistungen zur medizinischen Rehabilitation“ („Rehabilitationsrichtlinie“; in Kraft getreten am 1. April 2004, zuletzt geändert am 22. Januar 2009) ist u. a. die Zusammenarbeit zwischen Rehabilitationseinrichtungen und Vertragsärzten geregelt. Abs. 4 S. 1 des § 13 gibt die Inhalte des verbindlich von der Rehabilitationseinrichtung an den Vertragsarzt zu übermittelnden Entlassungsberichts vor.</p> <p>Zu den Inhalten gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ der Rehabilitationsverlauf unter Angabe der durchgeführten Rehabilitationsmaßnahmen und</li> <li>▪ der abschließend erreichte Rehabilitationserfolg bezogen auf die individuellen Rehabilitationsziele.</li> </ul> <p>Bestandteile der sozialmedizinischen Beurteilung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Darstellung des Grades an Selbständigkeit bei den Verrichtungen des täglichen Lebens und des diesbezüglichen Hilfebedarfs,</li> <li>▪ die Beantwortung der Frage der Vermeidung oder Minderung von Pflegebedürftigkeit, zur Verhütung ihrer Verschlimmerung oder zur Milderung ihrer Folgen,</li> <li>▪ Einschätzungen zur Krankheitsbewältigung, zur Konstellation der negativen Kontextfaktoren und deren Modifizierbarkeit sowie zur Motivation zur Lebensstiländerung sowie</li> </ul> |

- Einschätzungen zur Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben unter Bezugnahme auf die individuellen beruflichen Rahmenbedingungen sowie
- Empfehlungen für weiterführende Leistungen zur Sicherung des Rehabilitationserfolges und zur Eingliederung in das soziale Umfeld bzw. zur psychosozialen Betreuung.

In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden, diesen Indikator zukünftig zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert auszuweisen.

*Der Indikator wurde in seiner ursprünglichen 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**

Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Koordination   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | ACHS 2010; ACHS 2011   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Middeldorf et al. 2000; Slupik et al. 2009; Walz et al. 2002 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | Entfällt   |

| <b>Instrumente/Datenquellen</b>   |   |
|---|---|
| Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe   |   |
| Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.   |   |
| Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.  |   |
| Mögliche Datenquellen:  |   |
| 1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus) |   |
| 2. Daten gemäß §295 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten - ambulant)                                       |   |
| 3. Manuell erfasste klinischen Daten  |   |
| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 2 und 3</b>  |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Aufnahmedatum Krankenhaus<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |
| Datum Follow up   | TT-MM-JJJJ  |
| Rehabilitationsmaßnahme<br>(Nachsorge)  | 0 = wurde vom Patienten oder aufgrund erneuter akut-stationärer Aufnahme abgebrochen<br>1 = wurde ohne Unterbrechung durchgeführt<br>9 = keine Rehabilitationsmaßnahmen vorgesehen/durchgeführt |
| Angaben zum Funktionsstatus<br>(Bewegungsumfang, Mobilität, Bandstabilität, Schmerz) liegen vor                               | 0 = nein<br>1 = ja  |
| Konkrete Behandlungsempfehlung zur Nachsorge liegt vor  | 0 = nein<br>1 = ja  |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>   |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
|   | Entfällt  |

#### Literatur

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

ACHS. Rehabilitation Medicine Indicators. Clinical Indicator User's Manual. The Australian Council on Healthcare Standards 2011.

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.

Slupik A, Bialoszewski D. A comparative analysis of the clinical utility of the Staffelstein-score and the hospital for special surgery knee score (HSS) in monitoring physiotherapy of total knee replacement patients—preliminary study. Ortop Traumatol Rehabil. 2009; 11(1):37-45.

Walz F, Schladitz GA. Rehabilitationsergebnisse nach Knie-TEP, ermittelt nach dem reha-relevanten Staffelstein-Score. Orthopädische Praxis. 2002; 38(3):159-162.

Der Indikator kann unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht umgesetzt werden.

| Indikator Nr. 20<br>ID: 69_A_O | Beweglichkeit nach Rehabilitation   |
|--------------------------------|---|
| <b>Beschreibung</b>            | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, die eine Rehabilitationsmaßnahme abgeschlossen haben und bei denen der Bewegungsumfang des Knies bei 0/0/90 Grad liegt und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.   |
| <b>Zähler</b>                  | Anzahl der Patienten, bei denen der Bewegungsumfang 0/0/90 Grad beträgt.  |
| <b>Nenner</b>                  | <p>Alle Patienten <math>\geq 18</math> Jahre mit Knieendoprothesen-Erstimplantation oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel, die nach Beendigung einer Rehabilitationsmaßnahme einen weiterbehandelnden Arzt aufsuchen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>     | <p>Ausgeschlossen sind Patienten, bei denen eine Unterbrechung der Rehabilitationsmaßnahme eine Akutversorgung nach sich zieht oder die vorzeitig die Rehabilitation abbrechen sowie Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</p> <p>Patienten <math>\leq 17</math> Jahre</p>   |
| <b>Qualitätsziel</b>           | <p>Möglichst oft Bewegungsumfang des Knies von 0/0/90 Grad bei Entlassung aus der Rehabilitation.</p> <p>Referenzbereich <math>\geq 80\%</math></p>   |
| <b>Begründung</b>              | <p>Die Erhebung von Ergebnisparametern während und nach einer klinischen Behandlung dient der Dokumentation des Genesungsverlaufs des Patienten, der Messung der Effektivität einer erbrachten Leistung und unterstützt den Leistungserbringer bei der Entscheidung für eine Fortsetzung oder eine Modifikation der bisherigen Therapiestrategie.</p> <p>Eine standardisierte Ergebnismessung erleichtert eine Einschätzung der Qualität und des klinischen Nutzens der erbrachten Leistungen.</p>  |
| <b>Originalformulierung</b>    | <p>Mean change score in hip functional status of patients with hip impairments receiving physical rehabilitation (NQMC 2006).</p>   |
| <b>Indikatorvarianten</b>      | <p>Average percent change in patient functional status from initial to discharge visit among patients receiving outpatient rehabilitation services (NQMC 2009).</p>   |
| <b>Anmerkungen</b>             | <p>Der Indikator wurde an die Knieendoprothesen-Erstimplantation, Wechsel bzw. Komponentenwechsel angepasst und auf ambulante und stationäre Rehabilitationsmaßnahmen bezogen. Der ursprüngliche Indikator sieht die Erhebung des Funktionsstatus der Hüfte bei Patienten vor, deren Hüftfunktion eingeschränkt ist.</p> <p>Die Erhebung greift auf die Daten und Parameter aus den Entlassungsunterlagen der Rehabilitationseinrichtung zurück.</p> <p>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p><i>Die ursprüngliche Fassung des Indikators wurde 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.</i></p> |

**Risikoadjustierung**

Der Indikator ist laut Quelldokument in seiner derzeitigen Anwendung nach folgenden Faktoren risikoadjustiert:

- Pflgetyp,
- Beeinträchtigungstyp,
- Schwere,
- Heftigkeit,
- Alter und
- chirurgische Historie (NQMC 2006).

**Indikatortyp** Ergebnisindikator

**Qualitätsdimension** Effektivität

**Quelle des Indikators** NQMC 2006; NQMC 2009

**Ergänzende Literatur**

**Stärke der Empfehlung** Entfällt

## Instrumente/Datenquellen

Spezifizierung für Berechnung: Die Daten zur Berechnung des Indikators können sowohl ambulant als auch stationär erfasst werden. Bei der sektorenübergreifenden Berechnung eines Indikators muss gewährleistet sein, dass alle hierzu erforderlichen Daten aus beiden Sektoren in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mit Hilfe eines Identifikationsmerkmals (z.B. Krankenversicherungsnummer) auch zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. Die Prüfung der Eignung bzw. Hinzunahme von Risikoadjustierungsvariablen erfolgt in Abhängigkeit der Ergebnisse einer empirischen Prüfung.

### Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leitungen im Krankenhaus)
2. Daten gemäß §295 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – ambulant)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 2 und 3                                 |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Datum Follow-up   | TT-MM-JJJJ  |
| Rehabilitationsmaßnahme<br>(Nachsorge)  | 0 = wurde vom Patienten oder aufgrund erneuter akut-stationärer Aufnahme abgebrochen<br>1 = wurde ohne Unterbrechung durchgeführt<br>9 = keine Rehabilitationsmaßnahmen vorgesehen/durchgeführt |
| Extension/Flexion 1-<br>(betroffene Seite)  | __ Grad   |
| Extension/Flexion 2 -<br>(betroffene Seite)   | ___ Grad  |
| Extension/Flexion 3 -<br>(betroffene Seite)   | ___ Grad  |
| Datenfelder für die Risikoadjustierung  |   |
| Feld  | Beschreibung  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher Zusatzkodierungen z.B. minimalinvasiver Eingriff) | -----   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Voroperation am Kniegelenk oder kniegelenknah   | 0 = nein<br>1 = ja  |

## Literatur

- 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.
- NQMC. Measure Summary NQMC-1872. Hip functional status: mean change score in hip functional status of patients with hip impairments receiving physical rehabilitation. National Quality Measures Clearinghouse 2006.
- NQMC. Measure Summary NQMC-5036. Physical functional health status: average percent change in patient functional status from initial to discharge visit among patients receiving outpatient rehabilitation services. National Quality Measures Clearinghouse 2009.
- Slupik A, Bialoszewski D. A comparative analysis of the clinical utility of the Staffelstein-score and the hospital for special surgery knee score (HSS) in monitoring physiotherapy of total knee replacement patients—preliminary study. Ortop Traumatol Rehabil. 2009; 11(1):37-45.
- Walz F, Schladitz GA. Rehabilitationsergebnisse nach Knie-TEP, ermittelt nach dem reha-relevanten Staffelstein-Score. Orthopädische Praxis. 2002; 38(3):159-162.

Der Indikator kann unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht umgesetzt werden.

| Indikator Nr. 21<br>ID: 70_O | Nachuntersuchung nach 12 Monaten   |
|------------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>          | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit endoprothetischem Eingriff des Kniegelenks, bei denen eine 12 Monate <sup>1</sup> nach der Operation durch einen Facharzt durchgeführte Nachuntersuchung die Prüfung hinsichtlich des Vorliegens von , Infektzeichen <sup>2</sup> , ligamentären Instabilitäten oder einer Arthrofibrose sowie eine Prüfung der Kniegelenksbeweglichkeit <sup>3</sup> beinhaltet und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen und an der Untersuchung teilgenommen haben.  |
| <b>Zähler</b>                | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten, bei denen eine 12 Monate <sup>1</sup> nach der Operation durch einen Facharzt durchgeführte Nachuntersuchung die Prüfung hinsichtlich des Vorliegens von Infektzeichen, ligamentären Instabilitäten oder einer Arthrofibrose sowie die Prüfung der Kniegelenksbeweglichkeit beinhaltet.  |
| <b>Nenner</b>                | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre, die an der Nachuntersuchung im angegebenen Zeitraum teilgenommen haben, mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g )<sup>1</sup></li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>   | Patienten, die innerhalb von 12 Monaten nach dem Eingriff versterben oder die aus gesundheitlichen Gründen nicht zur Nachuntersuchung erscheinen können.<br>Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>         | Bei möglichst allen Patienten mit endoprothetischer Versorgung, die an der Nachuntersuchung in einem Zeitfenster von 10-14 Monaten nach dem Eingriff teilgenommen haben, soll das Vorliegen von Infektzeichen, ligamentären Instabilitäten oder einer Arthrofibrose geprüft werden sowie eine Messung der Kniegelenksbeweglichkeit erfolgen. i   |
| <b>Begründung</b>            | Die deutsche S1-Leitlinie „Endoprothese bei Gonarthrose“ fordert für die Weiterbehandlung endoprothetisch versorgter Patienten regelmäßige klinische und radiologische Kontrollen, ohne jedoch explizit Zeitpunkte für deren Durchführung zu nennen. Darüber hinaus sollen im Falle erneut auftretender oder zunehmender Beschwerden oder Lockerungszeichen im Röntgenbild eingehende diagnostische Maßnahmen durchgeführt werden (DGU/ÖGU 2009 [LL]). Auch andere Leitlinien weisen auf die Notwendigkeit von Follow-up-Untersuchungen hin und geben als Minimalanforderung für röntgenologische Untersuchungen (anterior-posterior und lateral) ein Zeitintervall von 5 Jahren zwischen den Aufnahmen an (BOA/BASK 2001 [LL]).   |
| <b>Originalformulierung</b>  | Entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>    | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>           | Vor der praktischen Anwendung sollte die „number needed to screen“ mit der „number needed to harm“ in Relation gesetzt werden, d. h.: Die Anzahl der notwendigen Follow-up-Untersuchungen, um Komplikationen zu erkennen, wird mit der notwendigen Anzahl Follow-up-Untersuchungen verglichen, bei denen Patienten einen Schaden (z. B. ein falsch-positives Testergebnis) davontragen könnten. Bei Beschwerden nach Knieendoprothesenimplantation sind klinische und radiologische Kontrollen zur Ursachenabklärung notwendig. Die Indikation zur klinischen und radiologischen Kontrolluntersuchung nach Knieendoprothesenimplantation kann nur individuell gestellt werden. Allgemeingültige, verbindliche Regeln existieren nicht. In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probetriebs wird darüber entschieden, diesen Indikator zukünftig zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert auszuweisen. |

<sup>1</sup> Für die Nachuntersuchung ist ein Zeitkorridor von 10–14 Monaten nach dem Eingriff vorgesehen.

<sup>2</sup> Infektzeichen: Rötung, Schwellung, Überwärmung und Funktionseinschränkung

<sup>3</sup> Das Bewegungsausmaß ist mit der Neutral-Null-Methode zu bestimmen und zu dokumentieren.

Der Indikator wurde in seiner ursprünglich vorgelegten 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**

Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Indikatortyp</b>          | Prozessindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Effektivität, Patientensicherheit   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | DGU/ÖGU 2009  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | BOA/BASK 2001   |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | S1-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie (ÖGU) ohne Angabe eines Empfehlungsgrades. |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

**Mögliche Datenquellen:**

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnung- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
2. Daten gemäß §295 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten - ambulant)
3. Manuell erfasste klinischen Daten

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 2 und 3</b> |  |
|--|--|
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b>  |
| <b>STATIONÄR/AMBULANT</b>                                      | Datum des Eingriffs  |
|  | TT-MM-JJJJ   |
|  | Datum Follow-up  |
|  | TT-MM-JJJJ   |
|  | <p>Wurden bei der Nachuntersuchung ein Jahr postoperativ diagnostische Maßnahmen zur Abklärung folgender Befundparameter durchgeführt</p> <p>0 = nein<br/>           1 = Infektzeichen (Rötung, Schwellung, Überwärmung, Funktionseinschränkung)<br/>           2 = Arthrofibrose<br/>           3 = ligamentäre Instabilitäten<br/>           4 = Bewegungsausmaß</p> |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>                  |  |
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b>  |
|  | Entfällt   |

## Literatur

BOA/BASK. Knee Replacement: A Guide to Good Practice. British Orthopaedic Association; British Association for Surgery of the Knee 2001.

DGU/ÖGU. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Endoprothese bei Gonarthrose. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2009.

| <b>Indikator Nr. 22</b><br><b>ID: 74_A_O</b> | <b>Postoperative tiefe Wundinfektionen</b>   |
|--|--|
| <b>Beschreibung</b>                          | 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.   |
| <b>Zähler</b>                                | Anzahl der behandlungsbedürftigen postoperativen Wundinfektionen (CDC 2 oder 3), die während des Krankenhausaufenthalts oder bei Wiederaufnahme innerhalb von einem Jahr festgestellt werden.  |
| <b>Nenner</b>                                | Alle Patienten $\geq 18$ Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0**- 5-822.7**, 5-822.9**- 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2)</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)<sup>1</sup></li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                   | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq 17$ Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>                         | Möglichst geringe Anzahl an Wundinfektionen während des stationären Aufenthalts und bei Wiederaufnahme nach knieendoprothetischer Versorgung   |
| <b>Begründung</b>                            | 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 (Babkin et al. 2007, Jämsen et al. 2009b). 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).  |
| <b>Originalformulierung</b>                  | Surgical site infections during hospital stay and readmissions (NHS 2009)  |
| <b>Indikatorvarianten</b>                    | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>                           | <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><sup>1</sup>Die Klassifizierung von Wundinfektionen nach CDC (A2 - A3) lautet wie folgt:<br/>A2: Postoperative tiefe Wundinfektion<br/>A3: Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet</p> <p><b>Risikoadjustierung</b></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"> <li>▪ Geschlecht</li> <li>▪ Primärdiagnose (Primäre Osteoarthritis, rheumatoide Arthritis) (Jämsen et al. 2009a)</li> </ul> <p>Das Panel empfiehlt darüber hinaus die Berücksichtigung folgender Risikoadjustierungsvariablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immunsuppression</li> <li>▪ Diabetes mellitus</li> </ul> |
| <b>Indikatortyp</b>                          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>                    | Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b>                 | NHS 2009   |

**Ergänzende Literatur** Babkin et al. 2007; Blom et al. 2004; Fuerst et al. 2005; Fulkerson et al. 2006; Gaine et al. 2000; Galat et al. 2009; Huddleston et al. 2009; Husted et al. 2010; Jämsen et al. 2009a; Jämsen et al. 2009b; Levent et al. 2010; Martin et al. 2004; McPherson et al. 1999; Park et al. 2008; Parvizi et al. 2009; Robertsson et al. 1997; Zmistowski et al. 2011

**Stärke der Empfehlung** Entfällt

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Daten zu den unterschiedlichen Ereignissen der Qualitätssicherung „Knieendoprothesenversorgung“ in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mit Hilfe eines Identifikationsmerkmals (z.B. Krankenversicherungsnummer) zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. Aufgrund der Empfehlung vom Panel werden Immunsuppression und Diabetes mellitus mit aufgenommen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinische Daten
4. Datenpool der Krankenkassen

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4 |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                        | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum Krankenhaus<br>(Index-Leistung)           | TT-MM-JJJJ  |
| Follow-up nach  | 1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs |
| Datum Follow-up   | TT-MM-JJJJ  |

|   |   |
|---|---|
| Intra- und/oder postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen (Index-Leistung) | 1 = tiefe Wundinfektion (CDC A2)<br>2 = Infektion des Gelenkraumes (CDC A3)<br>3 = reoperationspflichtige Wunddehiszenz<br>4 = reoperationspflichtige Nekrose<br>5 = ausräumungspflichtiges Hämatom<br>6 = schmerzkatheterassoziierter Nervenschaden<br>7 = sonstige Nervenschäden<br>8 = schmerzkatheterassoziierte Gefäßläsion<br>9 = sonstige Gefäßläsionen<br>10 = reoperationspflichtige Nachblutungen<br>11 = kardiovaskuläre Komplikationen<br>12 = periprothetische Fraktur<br>13 = Luxation<br>14 = mechanische Komplikationen<br>15 = zurückgelassener Fremdkörper<br>16 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>17 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>18 = Fraktur der Patella<br>19 = sonstige Frakturen<br>20 = sonstige chirurgische Komplikationen<br>21 = Thrombose<br>22 = Lungenembolie<br>23 = Pneumonie<br>24 = Tod |
| Welche Komplikation(en) ist/sind aufgetreten  | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen   |
| Postoperative tiefe Wundinfektion (CDC A2 oder A3)                                  | 0 = nein<br>1 = A2 (tiefe Infektion)<br>2 = A3 (Gelenkraum)   |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>                                       |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geschlecht  | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |
| Vorerkrankungen   | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = chronische obstruktive Lungenerkrankung (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = kardiovaskuläre Vorerkrankungen<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | weitere präoperative Befunde des Knies | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie |
|--|--|---|

## Literatur

- Babkin Y, Raveh D, Lifschitz M, Itzchaki M, Wiener-Well Y, Kopuit P, Jerassy Z, Yinnon AM. Incidence and risk factors for surgical infection after total knee replacement. *Scand J Infect Dis*. 2007; 39(10):890-895.
- Blom AW, Brown J, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2004; 86(5):688-691.
- Fuerst M, Fink B, R  ther W. Die Wertigkeit von präoperativer Punktion und arthroskopischer Synovialisprobenentnahme bei Knieendoprothesenwechsel. The value of preoperative knee aspiration and arthroscopic biopsy in revision total knee arthroplasty. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 2005; 143(1):36-41.
- Fulkerson E, Della Valle CJ, Wise B, Walsh M, Preston C, Di Cesare PE. Antibiotic susceptibility of bacteria infecting total joint arthroplasty sites. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2006; 88(6):1231-1237.
- Gainé WJ, Ramamohan NA, Hussein NA, Hullin MG, McCreath SW. Wound infection in hip and knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2000; 82(4):561-565.
- Galat DD, McGovern SC, Larson DR, Harrington JR, Hanssen AD, Clarke HD. Surgical treatment of early wound complications following primary total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2009; 91(1):48-54.
- Huddleston JI, 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.
- Husted H, Otte KS, Kristensen BB, Orsnes T, Kehlet H. Readmissions after fast-track hip and knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2010; 130(9):1185-1191.
- 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*. 2009a; 91(1):38-47.
- Jämsen E, Huotari K, Huhtala H, Nevalainen J, Konttinen YT. 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*. 2009b; 80(2):205-212.
- Levent T, Vandevelde D, Delobelle JM, Labourdette P, Letendard J, Lesage P, Lecocq P, Dufour M. Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2010; 96(1):49-56.
- Martin A, Prenn M, Spiegel T, Sukopp C, von SA. Die Bedeutung der Wunddrainage in der Knieendoprothetik - eine prospektive Vergleichsstudie. Relevance of wound drainage in total knee arthroplasty - A prospective comparative study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 2004; 142(1):46-50.
- McPherson EJ, Tontz W, Jr., Patzakis M, Woodsome C, Holtom P, Norris L, Shufelt C. Outcome of infected total knee utilizing a staging system for prosthetic joint infection. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 1999; 28(3):161-165.
- NHS. Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. National Health Service - The Information Centre for health and social care 2009.
- Park KK, Kim TK, Chang CB, Yoon SW, Park KU. Normative temporal values of CRP and ESR in unilateral and staged bilateral TKA. *Clin Orthop Relat Res*. 2008; 466(1):179-188.
- Parvizi J, Azzam K, Ghanem E, Austin MS, Rothman RH. Periprosthetic infection due to resistant staphylococci: Serious problems on the horizon. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467(7):1732-1739.
- 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.
- 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.

| <b>Indikator Nr. 23</b><br><b>ID: 75_A_X</b> | <b>Thrombose/Lungenembolie</b>  |
|--|---|
| <b>Beschreibung</b>                          | 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.   |
| <b>Zähler</b>                                | 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.  |
| <b>Nenner</b>                                | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit<br>Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),<br>Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                   | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>                         | 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.   |
| <b>Begründung</b>                            | 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.   |
| <b>Originalformulierung</b>                  | entfällt  |
| <b>Indikatorvarianten</b>                    | Deep vein thrombosis and pulmonary thromboembolism within 90 days (NHS 2009)  |
| <b>Anmerkungen</b>                           | <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 Strata, 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"> <li>▪ Thrombose (I80.1; I80.2; I80.3; I82.2)</li> <li>▪ Lungenembolie (I26)</li> </ul> <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</p> |

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
- relevante Begleiterkrankungen (Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, chronisch obstruktive Lungenerkrankung) (Heller et. al 2008)

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | WiDo 2011   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | AWMF 2010; Cushner et al. 2010; NCGC 2010; Heller et al. 2008 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | entfällt  |

### Instrumente/Datenquellen

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Daten zu den unterschiedlichen Ereignissen der Qualitätssicherung „Knieendoprothesenversorgung“ in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mithilfe eines Identifikationsmerkmals (einheitliches Patientenpseudonym) zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinische Daten
4. Datenpool der Krankenkassen

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4</b> |   |
|--|---|
| <b>Feld</b>  | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                               | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)               | TT-MM-JJJJ  |
| Follow-up nach   | 1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs |
| Datum Follow-up  | TT-MM-JJJJ  |
| Art des Eingriffs  | 1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation<br>2 = Einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel<br>3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsels  |

|   |   |
|---|---|
| Intra- und/oder postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen (Index-Leistung) | 1 = tiefe Wundinfektion (CDC A2)<br>2 = Infektion des Gelenkraumes (CDC A3)<br>3 = reoperationspflichtige Wunddehiszenz<br>4 = reoperationspflichtige Nekrose<br>5 = ausräumungspflichtiges Hämatom<br>6 = schmerzkatheterassoziierter Nervenschaden<br>7 = sonstige Nervenschäden<br>8 = schmerzkatheterassoziierte Gefäßläsion<br>9 = sonstige Gefäßläsionen<br>10 = reoperationspflichtige Nachblutungen<br>11 = kardiovaskuläre Komplikationen<br>12 = periprothetische Fraktur<br>13 = Luxation<br>14 = mechanische Komplikationen<br>15 = zurückgelassener Fremdkörper<br>16 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>17 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>18 = Fraktur der Patella<br>19 = sonstige Frakturen<br>20 = sonstige chirurgische Komplikationen<br>21 = Thrombose<br>22 = Lungenembolie<br>23 = Pneumonie<br>24 = Tod |
| Entlassungsdatum Krankenhaus (Index-Leistung)                                       | TT-MM-JJJJ  |
| Follow-up nach  | 1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs   |
| Datum Follow-up   | TT-MM-JJJJ  |
| Welche Komplikation(en) ist/sind aufgetreten  | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen   |
| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>                                       |   |
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum (Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |

|  |  |
|--|--|
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ   |
| Geschlecht   | 1 = männlich<br>2 = weiblich   |
| Entlassungsdiagnose(n)<br>ICD-10-GM<br>( <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a> ) | 1. ____ . ____<br>2. ____ . ____<br>3. ____ . ____<br>4. ____ . ____<br>5. ____ . ____<br>6. ____ . ____<br>7. ____ . ____<br>8. ____ . ____ |

#### 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.

| <b>Indikator Nr. 24</b><br><b>ID: 76_A_O</b> | <b>Chirurgische Komplikationen</b>  |
|--|---|
| <b>Beschreibung</b>                          | 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.   |
| <b>Zähler</b>                                | 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 <sup>1</sup> : S83; T84.0; T84.5; T 84.8; T84.9; T81.3; T81.5; T81.8; T81.9, M96.6) aufgetreten ist oder die innerhalb von 90 Tagen nach der Entlassung mit mindestens einer chirurgischen Komplikation als Hauptdiagnose erneut akut-stationär aufgenommen werden mussten.   |
| <b>Nenner</b>                                | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g) <sup>1</sup></li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                   | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>                         | Möglichst geringer Anteil an Patienten mit chirurgischen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach Knieendoprothesenimplantation oder Revision   |
| <b>Begründung</b>                            | <p>Ungeplante Wiederaufnahmen im Zusammenhang mit endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks stellen eine erhebliche Belastung für die Patienten dar. Zudem belasten sie die Versichertengemeinschaft 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> |
| <b>Originalformulierung</b>                  | entfällt  |
| <b>Indikatorvarianten</b>                    | Periprothetische Fraktur bei Knieendoprothese (WIdO 2011)   |
| <b>Anmerkungen</b>                           | <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 Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.</p> <p><sup>1</sup> Der Indikator erfasst die folgenden Komplikationen (nach ICD-10-GM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S83 (Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes)</li> <li>▪ T84.0 (Mechanische Komplikation durch eine Gelenkendoprothese)</li> <li>▪ T84.5 (Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese)</li> <li>▪ T84.8 (Sonstige Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate)</li> <li>▪ T84.9 (Nicht näher bezeichnete Komplikation durch orthopädische Endoprothese,</li> </ul>        |

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
- relevante Begleiterkrankungen (Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, chronisch obstruktive Lungenerkrankung) (Heller et al. 2008).

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

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator   |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit   |
| <b>Quelle des Indikators</b> | WIdO 2011   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Bhattacharyya et al. 2007; Cushner et al. 2010; Heller et al. 2008; Julin et al. 2010 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | entfällt  |

### Instrumente/Datenquellen

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Zur Berechnung des Indikators muss gewährleistet sein, dass alle hierzu erforderlichen Daten aus beiden Datenquellen in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mithilfe eines Identifikationsmerkmals (einheitliches Patientenpseudonym) auch zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. Das Panel empfiehlt Varus- oder Valgusfehlstellung als Risikoadjustierungsvariable zu verwenden. Eine kritische Achsabweichung beträgt 3° Varus- oder Valgusfehlstellung

#### Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinische Daten
4. Datenpool der Krankenkassen

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4 |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                        | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)        | TT-MM-JJJJ  |
| Entlassungsdatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)     | TT-MM-JJJJ  |
| Datum Follow-up   | TT-MM-JJJJ  |
| Welche Komplikation(en)<br>ist/sind aufgetreten         | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen |
| Datenfelder für die Risikoadjustierung                  |   |
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                        | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)        | TT-MM-JJJJ  |
| Geschlecht<br>(Index-Leistung)                          | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |

**STATIONÄR**

|  |  |
|--|--|
| Vorerkrankungen                        | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva |
| weitere präoperative Befunde des Knies | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie  |

#### 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.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Indikator Nr. 25<br/>ID: 79_O</b> | <b>Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 1 Jahr</b>  |
| <b>Beschreibung</b>                  | 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.  |
| <b>Zähler</b>                        | Anzahl aller Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb eines Zeitraums von einem Jahr  |
| <b>Nenner</b>                        | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>           | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre;<br>innerhalb des Erfassungszeitraums verstorbene Patienten   |
| <b>Qualitätsziel</b>                 | Möglichst selten erforderliche Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb des ersten Jahres.  |
| <b>Begründung</b>                    | 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.<br>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]).<br>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). |
| <b>Originalformulierung</b>          | Revision within 365 days of knee arthroplasty (NHS 2009)  |
| <b>Indikatorvarianten</b>            | k.A.  |
| <b>Anmerkungen</b>                   | 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.<br><br><b>Risikoadjustierung</b><br>Der Indikator ist laut Quelldokument in seiner derzeitigen Anwendung risikoadjustiert. Faktoren, die für die Risikoadjustierung verwendet werden, sind <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter,</li> <li>▪ Geschlecht</li> </ul> Darüber hinaus finden sich Hinweise in der Literatur, dass sich folgender Faktor für eine Risikoadjustierung eignet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnose (primäre/sekundäre Gonarthrose) (Julin et al. 2010 [RGS])</li> </ul>  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit, Effektivität  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | NHS 2009   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | 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 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | entfällt   |

### Instrumente/Datenquellen

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Daten zu den unterschiedlichen Ereignissen der Qualitätssicherung „Knieendoprothesenversorgung“ in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mit Hilfe eines Identifikationsmerkmals (einheitliches Patientenpseudonym) zugeordnet werden können. Dieser Indikator ist über Krankenkassendaten abbildbar.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. Die Prüfung der Eignung bzw. Hinzunahme von Risikoadjustierungsvariablen erfolgt in Abhängigkeit der Ergebnisse einer empirischen Prüfung.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinische Daten
4. Datenpool der Krankenkassen

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4                                  |   |
|--|---|
| Feld   | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher Zusatzkodierungen, z.B. minimalinvasiver Eingriff) | -----   |
| Follow-up nach   | 1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs |
| Datenfelder für die Risikoadjustierung   |   |
| Feld   | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Geschlecht   | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |
| Vorerkrankungen  | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva                |

STATIONÄR

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | weitere präoperative Befunde des Knies | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie |
|--|--|---|

## 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 JI, 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.

| <b>Indikator Nr. 26<br/>ID: 80_O</b> | <b>Infektion der Knieendoprothese innerhalb von 1 Jahr nach Operation</b>  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>                  | 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.  |
| <b>Zähler</b>                        | Anzahl der Patienten, bei denen innerhalb von 1 Jahr eine Infektion (T 84.5) zu einer stationären Wiederaufnahme geführt hat   |
| <b>Nenner</b>                        | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g) <sup>1</sup></li> </ul>   |
| <b>Ausschlusskriterien</b>           | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3. Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>                 | Möglichst geringe Anzahl an Infektionen nach Implantation einer Knieendoprothese innerhalb von 1 Jahr  |
| <b>Begründung</b>                    | 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 [RGS]). Zur Erfassung der später auftretenden Infektionen ist daher die Ausdehnung des Beobachtungszeitraums über den stationären Aufenthalt hinaus erforderlich.   |
| <b>Originalformulierung</b>          | <b>Infected prosthesis within 365 days of knee arthroplasty</b> (NHS Board 2008)   |
| <b>Indikatorvarianten</b>            | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>                   | <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><b>Risikoadjustierung</b></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"> <li>▪ Alter,</li> <li>▪ Geschlecht und</li> <li>▪ Primärdiagnose (Osteoarthrose, rheumatoide Arthritis).</li> </ul> |
| <b>Indikatortyp</b>                  | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>            | Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b>         | NHS 2009; NHS 2010; NHS Board 2008   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>          | Babkin et al. 2007; Barrack et al. 2000; Blom et al. 2004; Cushner et al. 2010; Gaine et al. 2000; Gandhi et al. 2009; Huddleston et al. 2009; Huotari et al. 2010; Jämsen et al. 2009; Levent et al. 2010; Martin et al. 2004; Oduwole et al. 2010; Parvizi et al. 2009; Vessely et al. 2006; Zmistowski et al. 2011  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>         | entfällt   |

### Instrumente/Datenquellen

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Daten zu den unterschiedlichen Ereignissen der Qualitätssicherung „Knieendoprothesenversorgung“ in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mithilfe eines Identifikationsmerkmals (einheitliches Patientenpseudonym) zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich nicht definiert.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen. AQUA empfiehlt eine gesonderte Ausweisung nach vorangegangener Prozedur.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Abrechnung stationär)
3. Manuell erfasste klinischen Daten
4. Datenpool der Krankenkassen

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4 |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)                 | TT-MM-JJJJ  |
| Datum Follow-up   | TT-MM-JJJJ  |
| Welche Komplikation(en) ist/ sind aufgetreten           | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen |
| Postoperative tiefe Wundinfektion (CDC A2 oder A3)      | 0 = nein<br>1 = A2 (tiefe Infektion)<br>2 = A3 (Gelenkraum)   |
| Datenfelder für die Risikoadjustierung                  |   |
| Feld  | Beschreibung  |
| Geschlecht  | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                        | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum Krankenhaus<br>(Index-Leistung)           | TT-MM-JJJJ  |
| Vorerkrankungen   | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva  |

STATIONÄR

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | weitere präoperative Befunde des Knies | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie |
|--|--|---|

## Literatur

- Babkin Y, Raveh D, Lifschitz M, Itzchaki M, Wiener-Well Y, Kopuit P, Jerassy Z, Yinnon AM. Incidence and risk factors for surgical infection after total knee replacement. *Scand J Infect Dis.* 2007; 39(10):890-895.
- Barrack RL, Engh G, Rorabeck C, Sawhney J, Woolfrey M. Patient satisfaction and outcome after septic versus aseptic revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2000; 15(8):990-993.
- Blom AW, Brown J, Taylor AH, Pattison G, Whitehouse S, Bannister GC. Infection after total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2004; 86(5):688-691.
- 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.
- Gaine WJ, Ramamohan NA, Hussein NA, Hullin MG, McCreath SW. Wound infection in hip and knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser B.* 2000; 82(4):561-565.
- Gandhi R, Razak F, Pathy R, Davey JR, Syed K, Mahomed NN. Antibiotic Bone Cement and the Incidence of Deep Infection after Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2009; 24(7):1015-1018.
- Huddleston JI, 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.
- Huotari K, Lyytikäinen O, Ollgren J, Virtanen MJ, Seitsalo S, Palonen R, Rantanen P. Disease burden of prosthetic joint infections after hip and knee joint replacement in Finland during 1999-2004: capture-recapture estimation. *J Hosp Infect.* 2010; 75(3):205-208.
- Jämsen E, Huotari K, Huhtala H, Nevalainen J, Konttinen YT. 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.* 2009; 80(2):205-212.
- Levent T, Vandeveld D, Delobelle JM, Labourdette P, Letendard J, Lesage P, Lecocq P, Dufour M. Infection risk prevention following total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2010; 96(1):49-56.
- Martin A, Prenn M, Spiegel T, Sukopp C, von SA. Die Bedeutung der Wunddrainage in der Knieendoprothetik - eine prospektive Vergleichsstudie. Relevance of wound drainage in total knee arthroplasty - A prospective comparative study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2004; 142(1):46-50.
- NHS. Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. National Health Service - The Information Centre for health and social care 2009.
- NHS. 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 2010.
- NHS Board. Surgical Profiles 2008: List of indicators as at 12 December 2008. National Health Service, National Service Scotland 2008.
- 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.
- Parvizi J, Azzam K, Ghanem E, Austin MS, Rothman RH. Periprosthetic infection due to resistant staphylococci: Serious problems on the horizon. *Clin Orthop Relat Res.* 2009; 467(7):1732-1739.
- 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.
- 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.

|  |  |
|--|--|
| <b>Indikator Nr. 27<br/>ID: 82_A_O</b> | <b>Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 5 Jahren (Area-Indikator)</b>  |
| <b>Beschreibung</b>                    | 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.  |
| <b>Zähler</b>                          | Anzahl aller Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel nach Implantation einer Knieendoprothese innerhalb eines Zeitraums von 5 Jahren  |
| <b>Nenner</b>                          | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>             | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3. Patienten $\leq$ 17 Jahre   |
| <b>Qualitätsziel</b>                   | Möglichst selten Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel  |
| <b>Begründung</b>                      | 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.<br>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%. |
| <b>Originalformulierung</b>            | Knee arthroplasty – five-year risk of revision (Socialstyrelsen 2008)  |
| <b>Indikatorvarianten</b>              | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>                     | Der Indikator stammt aus Schweden. Für die Berechnung wird in Schweden auf Registerdaten zurückgegriffen.<br><br>Die Ergebnisse des Indikators werden zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert ausgewiesen.<br><br>Statistische Ergebnisse für den Indikator werden über Verfahren der Überlebenszeitanalyse ad modum Kaplan-Meier berechnet und als kumulatives Risiko (Survival minus 1) ausgewiesen.<br><br><b>Risikoadjustierung</b><br>Faktoren, die für die Risikoadjustierung verwendet werden, sind<br><input type="checkbox"/> Alter,<br><input type="checkbox"/> Geschlecht<br>Darüber hinaus finden sich Hinweise in der Literatur, dass sich folgender Faktor für eine Risikoadjustierung eignet:<br><input type="checkbox"/> Diagnose (primäre/sekundäre Gonarthrose) (Julin et al. 2010 [RGS])   |
| <b>Indikatortyp</b>                    | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>              | Effektivität, Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b>           | Socialstyrelsen 2008   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>            | Deehan et al. 2006; Gupta et al. 2007; Julin et al. 2010; Piedade et al. 2009; Sheng et al. 2006; Vessely et al. 2006  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>           | entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Daten zu den unterschiedlichen Ereignissen der Qualitätssicherung „Knieendoprothesenversorgung“ in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mithilfe eines Identifikationsmerkmals (einheitliches Patientenpseudonym) zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich nicht definiert.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen.

**Mögliche Datenquellen:**

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten
4. Nutzung des Datenpools der Krankenkassen

| <b>Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4</b>  |   |
|---|---|
| <b>Feld</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff)                                     | -----   |
| Follow-up nach  | 1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs   |
| Sind Komplikationen nach<br>stationärer Entlassung<br>aufgetreten, die zu einer<br>stationären<br>Wiederaufnahme geführt<br>haben | 0 = nein<br>1 = ja<br>9 = Falldokumentation vor dem 42./ 90./365/730. oder 1.826. Tag<br>abgeschlossen/ Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgesendet   |
| Welche Komplikation(en)<br>ist/sind aufgetreten?  | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen |

**STATIONÄR**

| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>    |   |
|--|---|
| <b>Feld</b>                                      | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                 | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung) | TT-MM-JJJJ  |
| Geschlecht                                       | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |
| Vorerkrankungen                                  | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva |
| weitere präoperative<br>Befunde des Knies        | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie   |

#### 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.

| <b>Indikator Nr. 28<br/>ID: 84_O</b> | <b>Patientenrelevante Endpunkte: Lebensqualität, Schmerz und Funktionseinschränkungen (Patientenbefragung)</b>   |
|--------------------------------------|--|
| <b>Beschreibung</b>                  | Der Indikator erfasst die Anzahl der Patienten mit endoprothetischem Eingriff am Kniegelenk (Erstimplantation, Wechsel bzw. Komponentenwechsel), die 11-13 Monate nach Operation (2. Befragungszeitpunkt) gegenüber dem Zeitpunkt vor der Operation (1. Befragungszeitpunkt) über eine Verbesserung bezüglich der krankheitsbezogenen Lebensqualität, Schmerzen und Funktionseinschränkungen berichten und gibt diese als Anteil an allen Patienten wieder, die sich einer solchen Prozedur unterzogen haben.  |
| <b>Zähler</b>                        | Anzahl der Patienten, 11-13 Monate nach Operation (2. Befragungszeitpunkt) gegenüber dem Zeitpunkt vor der Operation (1. Befragungszeitpunkt) über eine Verbesserung der Schmerzen und Funktionseinschränkungen nach endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks berichten  |
| <b>Nenner</b>                        | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre, die sich einer endoprothetischen Prozedur am Kniegelenk unterzogen und an der Patientenbefragung teilgenommen haben  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten mit schweren Begleiterkrankung(en), welche eine Beantwortung des Fragebogens verhindern (z. B. Demenz)</li> <li>▪ Verstorbene Patienten</li> <li>▪ Patienten, die die Sprache des Fragebogens nicht verstehen</li> <li>▪ Patienten, die nicht lesen und schreiben können</li> <li>▪ Patienten, die es ablehnen, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten <math>\leq</math> 17 Jahre</li> <li>▪ Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8, C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.</li> </ul>   |
| <b>Qualitätsziel</b>                 | Alle Patienten sollen durch die endoprothetische Versorgung eine Verbesserung bezüglich der Schmerzen und Funktionseinschränkungen erfahren.   |
| <b>Begründung</b>                    | Schmerzen und Funktionseinschränkungen des Kniegelenkes beeinträchtigen die Lebensqualität. Wenn konservative Maßnahmen, wie Physiotherapie und Medikamente, nicht helfen und die Lebensqualität des Patienten darunter nachhaltig leidet, kann eine Kniegelenksendoprothese helfen, den Schmerz zu beseitigen und die Funktionalität des Gelenkes zu verbessern. Die Veränderung von Schmerzen und Funktionseinschränkungen kann mittels validierter Instrumente gemessen werden.   |
| <b>Originalformulierung</b>          | entfällt   |
| <b>Indikatorvarianten</b>            | Patientenrelevante Endpunkte: Lebensqualität (Patientenbefragung)( Socialstyrelsen 2010)<br>Percentage of patients reporting an improvement in health status (EQ-5D score)<br>Mean case-mix adjusted change in health status (EQ-5D score) (NHS 2010)  |
| <b>Anmerkungen</b>                   | <p>Der Indikator wurde in Anlehnung an Studien entwickelt. Ein ähnlicher Indikator wird im Bericht des National Board of Health and Welfare - Socialstyrelsen (Schweden) sowie im Indikatorenset des Department of Health (NHS) verwendet. Neben der Lebensqualität sind Schmerzen und Funktionseinschränkungen die, die Patientenperspektive abbildenden, patientenrelevanten Endpunkte (Barrack et al. 2007, Nilsson et al. 2009, Price et al. 2010). Instrumente für die Erhebung dieser Endpunkte sind ist der WOMAC Score (Nilsson et al. 2009; Gandhi et al. 2009). Als geeigneter Erhebungszeitpunkt werden 12 Monate nach dem Eingriff genannt (Nilsson 2009; Bethge et al. 2010; Kauppila et al. 2010; Quintana et al. 2006).</p> <p>Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung vor der Durchführung der Knie-Endoprothesen-Erstimplantation oder des -Wechsels bzw. Komponentenwechsels und 11 Monate bis 13 Monate nach OP erhoben.</p> <p>In Abhängigkeit von den ersten empirischen Ergebnissen im Rahmen des Probebetriebs wird darüber entschieden, ob es sinnvoll ist, diesen Indikator zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, zukünftig differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b><br/>Der Indikator ist in seiner derzeitigen Anwendung nicht risikoadjustiert. In der</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | durchgesehenen Literatur liegen Hinweise vor, dass sich folgende Faktoren für eine Risikoadjustierung eignen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geschlecht,</li> <li>▪ Alter,</li> <li>▪ Selbstwirksamkeitserwartungen (Bethge 2010).</li> </ul>  |
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientenorientierung  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | Barrack et al. 2007; Bethge et al. 2010; Nilsdotter et al. 2009b; Price et al. 2010; Quintana et al. 2006  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | Anderson et al. 1996; Ethgen et al. 2004; George et al. 2008; Gonzalez Saenz de et al. 2010; Hartley et al. 2002; Heiberg et al. 2010; Jeffery et al. 2011; Lastad Lygre et al. 2010; Long et al. 2005; Loughhead et al. 2008; Lygre et al. 2010; Mannion et al. 2009; Nilsdotter et al. 2009a; Sloan et al. 2009; Wylde et al. 2011 |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | entfällt   |

## Instrumente/Datenquellen

Dieser Indikator wird mithilfe einer schriftlich-postalischen, anonymen Patientenbefragung ermittelt. Die Identifizierung der zu befragenden Patienten (konsekutive Stichprobe) erfolgt über den QS-Filter.

Auffälligkeit: Referenzbereich vorab noch nicht festgelegt. Hinweise des Panels für einen zukünftigen Referenzbereich:  $\geq 50\%$ ; vorausgesetzt, dass es zu einer Verbesserung im WOMAC-Score von mindestens 40% kommt. Wenn diese Grenze auf mindestens 20% herabgesetzt wird, so muss der Referenzbereich angehoben werden. Er sollte dann bei  $\geq 90\%$  liegen.

Risikoadjustierung: Eine Risikoadjustierung nach „Alter“, „Geschlecht“ und „Selbstwirksamkeitserwartungen“ wird in den Quellen empfohlen. Die Prüfung der Eignung bzw. Hinzunahme von Risikoadjustierungsvariablen erfolgt in Abhängigkeit der Ergebnisse einer empirischen Prüfung.

### Mögliche Datenquellen:

Für die Stichprobenziehung (zu befragende Patienten):

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
5. Patientenbefragung, generischer validierter Fragebogen, ggf. ergänzt durch verfahrensspezifische Indikatoren

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1  |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT.MM.JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff) | Mindestens eine Prozedur aus den verfahrensspezifischen OPS-Kodes gemäß „Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung“ |
| Entlassungsdatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)   | TT.MM.JJJJ  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Instrumente/Datenquellen</b>  |  |
| Erhebung der Daten über eine Patientenbefragung mit folgenden Eckpunkten:        |  |
| <b>Befragungsinstrument:</b>   | Generischer Fragebogen (validiertes Instrument), der ggf. zur Abbildung dieses verfahrensspezifischen Indikators ergänzt wird  |
| <b>Allgemeine Basisdaten im Fragebogen:</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter, Geschlecht, Bildungsstand/Schulabschluss, Nationalität/Muttersprache, Versichertenstatus (zur Stratifizierung)</li> <li>▪ Einrichtungskode</li> </ul>  |
| <b>Datenfelder in der QS-Dokumentation</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besteht ein Ausschlussgrund?<br/>0 = nein<br/>1 = ja</li> <li>▪ Datum des Fragebogenversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> <li>▪ Datum des Reminderversands<br/>TT.MM.JJJJ [gültiger Wert]</li> </ul>   |
| <b>Basisdaten für das Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ im Fragebogen:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestätigung, dass die Knie-Endoprothesen-Erstimplantation oder der Wechsel im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurde.</li> <li>▪ Art des Eingriffs: Abfrage „Erster Kniegelenkersatz“ oder „Wiederholter Kniegelenkersatz“ oder „Entfernung des Kniegelenks, derzeit ohne Gelenkersatz“. Operation erfolgte „aufgrund eines Knochenbruchs“ oder „aufgrund von Verschleißerscheinungen im Kniegelenk“.</li> <li>▪ Abfrage, ob die Fragen vom Patienten selbst oder von einem Angehörigen beantwortet wurden.</li> </ul> |
|  | WOMAC  |
|  | 5 Fragen zur Stärke der Schmerzen im Alltag  |
|  | 2 Fragen zur Steifigkeit des Gelenks   |
|  | 17 Fragen zu Schwierigkeiten bei körperlichen Tätigkeiten  |
|  | Post-OP: 4 Fragen zu möglichen Komplikationen nach der Operation   |
| <b>Zeitpunkt der Befragung</b>   | Der Indikator wird über eine postalische Patientenbefragung vor der Durchführung der Knie-Endoprothesen-Erstimplantation oder des -Wechsels und 11 Monate bis 13 Monate nach OP erhoben.   |
| <b>Stichprobe</b>  | <p>Zweistufige Klumpenstichprobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen (stationär)</li> <li>▪ Befragung einer definierten Anzahl von Patienten in den Einrichtungen</li> </ul> <p>Nach Vorliegen von Erfahrungen aus Machbarkeitsstudie und Probebetrieb erfolgt eine Präzisierung der Vorgaben zur Stichprobenziehung (Anzahl der Einrichtungen und der zu befragenden Patienten pro Einrichtung).</p>  |
| <b>Versenden der Fragebögen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versenden der Fragebögen durch die Einrichtungen</li> <li>▪ Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen durch die Patienten an das AQUA-Institut</li> </ul>   |
| <b>Auswertung der Befragungsergebnisse</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch das AQUA-Institut</li> <li>▪ Auswertung auf Bundesebene</li> <li>▪ Feedback an die Einrichtungen nach der Auswertung</li> </ul>   |

## Literatur

- Anderson JG, Wixson RL, Tsai D, Stulberg SD, Chang RW. Functional outcome and patient satisfaction in total knee patient over the age of 75. *J Arthroplasty*. 1996; 11(7):831-840.
- Barrack RL, McClure JT, Burak CF, Clohisey JC, Parvizi J, Sharkey P. Revision total knee arthroplasty: The patient's perspective. *Clin Orthop Relat Res*. 2007; (464):146-150.
- Bethge M, Bartel S, Streibelt M, Lassahn C, Thren K. Subjektive Krankheitstheorien und funktionaler Verlauf nach Knie- und Hüftgelenkersatz. *Illness Perceptions and Functioning Following Total Knee and Hip Arthroplasty*. *Z Orthop Unfall*. 2010; 148(4):387-392.
- Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-Related Quality of Life in Total Hip and Total Knee Arthroplasty: A Qualitative and Systematic Review of the Literature. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2004; 86(5):963-974.
- George LK, Ruiz J, Sloan FA. The effects of total knee arthroplasty on physical functioning in the older population. *Arthritis Rheum*. 2008; 58(10):3166-3171.
- Gonzalez Saenz de TM, Escobar A, Herrera C, Garcia L, Aizpuru F, Sarasqueta C. Patient expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value Health*. 2010; 13(4):447-454.
- Hartley RC, Barton-Hanson NG, Finley R, Parkinson RW. Early patient outcomes after primary and revision total knee arthroplasty. A prospective study. *J Bone Jt Surg Ser B*. 2002; 84(7):994-999.
- Heiberg KE, Bruun-Olsen V, Mengshoel AM. Pain and recovery of physical functioning nine months after total knee arthroplasty. *J Rehabil Med*. 2010; 42(7):614-619.
- Jeffery AE, Wylde V, Blom AW, Horwood JP. "It's there and I'm stuck with it": Patients' experiences of chronic pain following total knee replacement surgery. *Arthritis Care Res*. 2011; 63(2):286-292.
- Kaupila AM, Kyllonen E, Ohtonen P, Hamalainen M, Mikkonen P, Laine V, Siira P, Maki-Heikkila P, Sintonen H, Leppilahti J, Arokoski JP. Multidisciplinary rehabilitation after primary total knee arthroplasty: a randomized controlled study of its effects on functional capacity and quality of life. *Clin Rehabil*. 2010; 24(5):398-411.
- Lastad Lygre SH, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Pain and function in patients after primary unicompartmental and total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2010; 92(18):2890-2897.
- Long MJ, McQueen DA, Bangalore VG, Schurman JR. Using self-assessed health to predict patient outcomes after total knee replacement. *Clin Orthop Relat Res*. 2005; (434):189-192.
- Loughead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA. Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years. *Knee*. 2008; 15(2):85-90.
- Lygre SHL, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O, Vollset SE. Pain and function in patients after primary unicompartmental and total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg Ser A*. 2010; 92(18):2890-2897.
- Mannion AF, Kampfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I. The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther*. 2009; 11(5).
- NHS. 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 2010.
- Nilsdotter AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. A 5 year prospective study of patient-relevant outcomes after total knee replacement. *Osteoarthritis Cartilage*. 2009a; 17(5):601-606.
- Nilsdotter AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. Knee arthroplasty: are patients' expectations fulfilled? A prospective study of pain and function in 102 patients with 5-year follow-up. *Acta Orthop*. 2009b; 80(1):55-61.
- Price AJ, Longino D, Rees J, Rout R, Pandit H, Javaid K, Arden N, Cooper C, Carr AJ, Dodd CAF, Murray DW, Beard DJ. Are pain and function better measures of outcome than revision rates after TKR in the younger patient? *Knee*. 2010; 17(3):196-199.
- Quintana JM, Escobar A, Arostegui I, Bilbao A, Azkarate J, Goenaga JI, Arenaza JC. Health-related quality of life and appropriateness of knee or hip joint replacement. *Arch Intern Med*. 2006; 166(2):220-226.
- Sloan FA, Ruiz D, Platt A. Changes in functional status among persons over age sixty-five undergoing total knee arthroplasty. *Med Care*. 2009; 47(7):742-748.
- 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.
- Wylde V, Hewlett S, Learmonth ID, Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: Prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants. *Pain*. 2011; 152(3):566-572.

Der Indikator wird vom AQUA-Institut nicht zur Umsetzung empfohlen.

|  |  |
|--|--|
| <b>Indikator Nr. 29</b><br><b>ID: 88_X</b> | <b>Teilnahme an einem nationalen Endoprothesenregister</b>   |
| <b>Beschreibung</b>                        | Der Indikator bestimmt die Anzahl der Häuser, die bei einem nationalen Endoprothesenregister teilnehmen und gibt sie als Anteil an allen Häusern wieder, die endoprothetische Eingriffe durchführen.   |
| <b>Zähler</b>                              | Anzahl der Häuser, die beim nationalen Endoprothesenregister teilnehmen  |
| <b>Nenner</b>                              | Alle Häuser, die <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantationen (5-822.0**- 5-822.7**, 5-822.9**- 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul> an Patienten $\geq$ 18 Jahren durchführen  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>                 | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>                       | Möglichst hohe Teilnahme beim nationalen Endoprothesenregister von allen Häusern die endoprothetische Eingriffe durchführen  |
| <b>Begründung</b>                          | <p>Ein Endoprothesenregister kann die Qualitätssicherung bei endoprothetischen Eingriffen am Knie- und Hüftgelenk unterstützen. Ein zentrales Register kann dazu beitragen, die Revisionsraten zu ermitteln und darüber auf diesem Wege einzuschränken (ZZZ 2009). Die Teilnahme an einem Endoprothesenregister garantiert keine hohe Behandlungsqualität, kann das Potenzial von Qualitätsverbesserung jedoch beeinflussen.</p> <p>Mit einem nationalen Endoprothesenregister kann die Evolution der Knieendoprothesenversorgung prospektiv auf nationaler Ebene betrachtet werden. In Schweden (Robertson et al. 1997 [RGS], Robertson et al. 2000 [RGS]), werden endoprothetische Eingriffe (Erstimplantation, Wechsel, Entfernung von endoprothetischen Komponenten) seit 1975 erhoben.</p> <p>Ein aktuelles Health Technology Assessment aus Deutschland kommt nach der Bewertung von 30 in Europa existierenden Registern zu dem Schluss, dass Endoprothesenregister ein hohes Nutzenpotenzial sowohl für die individuelle Versorgung einzelner Patienten als auch aus gesundheitsökonomischer Sicht besitzen. Die überwiegende Mehrheit der Register erfasst Patienten- und Klinikidentifikatoren sowie Angaben zu Diagnose, Eingriff, Operationsdatum und Implantat. Die Datenerfassung erfolgt zumeist über die elektronische Eingabe bzw. Scannen von Strichcodierungen, etwa über die Erfassung der Katalog- und Seriennummern der verwendeten endoprothetischen Produkte (Gorenoi et al. 2009 [HTA]). Die Besonderheit eines externen Endoprothesenregisters ist die Verknüpfung mit Produktdaten.</p> |
| <b>Originalformulierung</b>                | Deelname aan landelijke implantaatregistratie (ZZZ 2009)   |
| <b>Indikatorvarianten</b>                  | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>                         | Der Indikator entstammt dem Indikatorenset der Organisation Zichtbare Zorg Ziekenhuizen aus den Niederlanden, wo derzeit ein Endoprothesenregister entsteht.   |
|  | <p><b>Risikoadjustierung</b></p> <p>Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung vorgesehen.</p>  |
| <b>Indikatortyp</b>                        | Strukturindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>                  | Effektivität, Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b>               | Kalleward et al. 2007; ZZZ 2009  |
| <b>Ergänzende Literatur</b>                | Gorenoi et al. 2009; Robertsson et al. 1997; Robertsson et al. 2000  |
| <b>Stärke der Empfehlung</b>               | entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: keine Angabe

Auffälligkeit: Referenzbereich nicht definiert.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.

**Literatur**

Gorenoi V, Schönermark MP, Hagen A. HTA-Bericht 92: Gelenkendoprothesenregister für Deutschland. Köln: Deutsche Agentur für Health Technology Assessment des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information 2009.

Kalleward M, Beersen N, van Everdingen JJE, van Croonenborg JJ, van Barneveld TA. "Kwaliteit van Zorg in de Etalage". Realiseren van transparantie over de effectiviteit en veiligheid van medisch-specialistische zorg. Eindrapportage. Utrecht: Het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO; Orde van Medisch Specialisten 2007.

Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, Knutson K, Lidgren L. Patient satisfaction after knee arthroplasty: A report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. Acta Orthop Scand. 2000; 71(3):262-267.

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.

ZZZ. Heup/Knie Vervanging. Indicatorenset. Den Haag: Zichtbare Zorg Ziekenhuizen 2009.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Indikator Nr. 30<br/>ID: 81</b> | <b>Revision ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel innerhalb von 2 Jahren</b>   |
| <b>Beschreibung</b>                | 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.  |
| <b>Zähler</b>                      | Anzahl aller Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel nach Implantation einer Knieendoprothese innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren  |
| <b>Nenner</b>                      | Alle Patienten $\geq$ 18 Jahre mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstimplantation (5-822.0** - 5-822.7**, 5-822.9** - 5-822.b2 sowie 5-822.d0 - 5-822.e2),</li> <li>▪ Wechsel bzw. Komponentenwechsel (5-823.1** - 5-823.36*, 5-823.3x - 5-823.42, 5-823.4x - 5-823.bx, 5-823.f0 - 5-823.g)</li> </ul>  |
| <b>Ausschlusskriterien</b>         | Ausgeschlossen sind Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q68.2, Q74.1, Q74.3, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M08.-, M09.-*, M90.76, D16.2, D16.3.<br>Patienten $\leq$ 17 Jahre  |
| <b>Qualitätsziel</b>               | Möglichst selten Revisionen ohne Wechsel oder Wechsel bzw. Komponentenwechsel  |
| <b>Begründung</b>                  | 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]).   |
| <b>Originalformulierung</b>        | 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)   |
| <b>Indikatorvarianten</b>          | k.A.   |
| <b>Anmerkungen</b>                 | <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 Probebetriebs wird darüber entschieden, diesen Indikator zukünftig zusätzlich nach den Strata, die durch die entsprechenden Subgruppen des Patientenkollektivs gebildet werden, differenziert auszuweisen.</p> <p><b>Risikoadjustierung</b></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"> <li>▪ Alter,</li> <li>▪ Geschlecht,</li> <li>▪ Primärdiagnose (Gonarthrose vs. rheumatoide Arthritis) (Jämsen et al. 2009; Zmistowski et al. 2011).</li> </ul> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Indikatortyp</b>          | Ergebnisindikator  |
| <b>Qualitätsdimension</b>    | Patientensicherheit  |
| <b>Quelle des Indikators</b> | (DNIP 2010a); (DNIP 2010c); (DNIP 2010b)   |
| <b>Ergänzende Literatur</b>  | (Jämsen et al. 2009); (Koskinen et al. 2008); (Sierra et al. 2004); (Zmistowski et al. 2011) |
| <b>Stärke der Empfehlung</b> | entfällt   |

**Instrumente/Datenquellen**

Spezifizierung für Berechnung: Die Berechnung des Indikators erfolgt durch die Bundesauswertungsstelle. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Daten zu den unterschiedlichen Ereignissen der Qualitätssicherung „Knieendoprothesenversorgung“ in einer Datenstelle zusammenlaufen und einem Patienten mithilfe eines Identifikationsmerkmals (z.B. Krankenversicherungsnummer) zugeordnet werden können.

Auffälligkeit: Referenzbereich nicht definiert.

Risikoadjustierung: Ist für diesen Indikator vorgesehen.

Mögliche Datenquellen:

1. Daten gemäß §301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)
3. Manuell erfasste klinischen Daten
4. Nutzung des Datenpools der Krankenkassen

| Datenfelder für die Berechnung – Datenquelle 1, 3 und 4   |   |
|---|---|
| Feld  | Beschreibung  |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung)  | TT-MM-JJJJ  |
| Datum des Eingriffs<br>(Index-Leistung)   | TT-MM-JJJJ  |
| Prozedur(en)<br>(OPS, inkl. möglicher<br>Zusatzkodierungen z.B.<br>minimalinvasiver Eingriff)                                     | -----   |
| Follow-up nach  | 1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs   |
| Sind Komplikationen nach<br>stationärer Entlassung<br>aufgetreten, die zu einer<br>stationären<br>Wiederaufnahme geführt<br>haben | 0 = nein<br>1 = ja<br>9 = Falldokumentation vor dem 42./ 90./ 365./ 730. oder 1.826. Tag<br>abgeschlossen/ Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgesendet  |
| Welche Komplikation(en)<br>ist/sind aufgetreten   | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen |

**STATIONÄR**

| <b>Datenfelder für die Risikoadjustierung</b>    |   |
|--|---|
| <b>Feld</b>                                      | <b>Beschreibung</b>   |
| Geburtsdatum<br>(Index-Leistung)                 | TT-MM-JJJJ  |
| Aufnahmedatum<br>Krankenhaus<br>(Index-Leistung) | TT-MM-JJJJ  |
| Geschlecht<br>(Index-Leistung)                   | 1 = männlich<br>2 = weiblich  |
| Vorerkrankungen                                  | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva |
| Weitere präoperative<br>Befunde des Knies        | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |

#### 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.

## Anhang E.1.1: Auslösekriterien QS-Filter zur Index-Leistung

**Textdefinition:** Alle Patienten ab 18 Jahre mit Erstimplantation einer Knie-TEP oder unikondylären Knie-Schlittenprothese oder einem Knie-Endoprothesen-Wechsel oder -Komponentenwechsel

**Algorithmus als Formel:** PROZ EINSIN EINSCHLUSS\_OPS UND DIAG KEINSIN AUSSCHLUSS\_ICD UND ALTER >= 18

**Algorithmus in Textform:** Mindestens eine Einschlussprozedur aus der Tabelle EINSCHLUSS\_OPS UND keine Ausschluss-Diagnose aus der Tabelle AUSSCHLUSS\_ICD UND Alter am Aufnahmetag >= 18

**Administratives Einschlusskriterium in Textform:** Aufnahmegrund §301 (1. und 2. Stelle) ist ausgefüllt und nicht 03 (=Krankenhausbehandlung, teilstationär) und nicht 04 (=vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung) und die Aufnahme ist im Jahr 2012 und das Entlassungsdatum liegt vor dem 1. Februar 2013

**Administratives Einschlusskriterium als Formel:** AUFNGRUND <> LEER UND AUFNGRUND NICHTIN (3;4) UND AUFNDATUM >= '01.01.2012' UND AUFNDATUM <= '31.12.2012' UND ENTLDATUM <= '31.01.2013'

### Prozedur(en) der Tabelle EINSCHLUSS\_OPS

| OPS-Kode                               | Titel  |
|--|--|
| <b>Knie-Endoprothesen-Implantation</b> |  |
| 5-822.10                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert          |
| 5-822.11                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert                |
| 5-822.12                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)   |
| 5-822.20                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Nicht zementiert           |
| 5-822.21                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert                 |
| 5-822.22                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)    |
| 5-822.30                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert        |
| 5-822.31                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert              |
| 5-822.32                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert) |
| 5-822.40                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Nicht zementiert         |
| 5-822.41                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert               |
| 5-822.42                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)  |
| 5-822.60                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Nicht zementiert  |
| 5-822.61                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Zementiert  |

| OPS-Kode   | Titel   |
|--|---|
| 5-822.62   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)  |
| 5-822.70   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Nicht zementiert  |
| 5-822.71   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Zementiert  |
| 5-822.72   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)   |
| 5-822.90   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Nicht zementiert   |
| 5-822.91   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Zementiert   |
| 5-822.92   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Hybrid (teilzementiert)  |
| 5-822.a1   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, ohne Patellaersatz: Zementiert  |
| 5-822.a2   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)   |
| 5-822.b1   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, mit Patellaersatz: Zementiert   |
| 5-822.b2   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)  |
| 5-822.d0   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert  |
| 5-822.d1   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz: Zementiert  |
| 5-822.d2   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)   |
| 5-822.e0   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz: Nicht zementiert   |
| 5-822.e1   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz: Zementiert   |
| 5-822.e2   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)  |
| <b>Knie-Schlittenprothesen-Erstimplantation</b>          |   |
| 5-822.00   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Unikondyläre Schlittenprothese: Nicht zementiert   |
| 5-822.01   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Unikondyläre Schlittenprothese: Zementiert   |
| 5-822.02   | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Unikondyläre Schlittenprothese: Hybrid (teilzementiert)  |
| <b>Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel</b> |   |
| 5-823.12   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert |
| 5-823.13   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert  |
| 5-823.14   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, zementiert       |

| OPS-Kode        | Titel  |
|-----------------|--|
| 5-823.15        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, zementiert   |
| 5-823.16        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, nicht zementiert                             |
| 5-823.17        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese zementiert                                    |
| 5-823.18        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, Hybrid (teilzementiert)                      |
| 5-823.19        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Inlaywechsel   |
| 5-823.1x        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Sonstige   |
| 5-823.20        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Typgleich   |
| 5-823.21        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.22        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, (teil-)zementiert |
| 5-823.23        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, nicht zementiert                 |
| 5-823.24        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert                |
| 5-823.25        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert                    |
| 5-823.26        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert                   |
| 5-823.27<br>NEU | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Inlaywechsel  |
| 5-823.28        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Femurteil                                       |
| 5-823.29        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil                                       |
| 5-823.2x        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Sonstige  |
| 5-823.30        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Typgleich  |
| 5-823.31        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, nicht zementiert                       |
| 5-823.32        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, (teil-)zementiert                      |
| 5-823.33        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert                                     |
| 5-823.34        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert                                    |
| 5-823.35        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Femurteil  |

| OPS-Kode | Titel   |
|----------|---|
| 5-823.36 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Tibiateil   |
| 5-823.3x | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Sonstige  |
| 5-823.40 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Typgleich  |
| 5-823.41 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Femurteil  |
| 5-823.42 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Tibiateil  |
| 5-823.4x | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Sonstige   |
| 5-823.b0 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Nur Inlaywechsel  |
| 5-823.b1 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.b2 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit mit Patellaersatz, (teil-)zementiert  |
| 5-823.b3 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert                            |
| 5-823.b4 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert                             |
| 5-823.b5 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert                           |
| 5-823.b6 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz (teil-)zementiert                             |
| 5-823.b7 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.b8 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.bx | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Sonstige  |
| 5-823.f0 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Nur Inlaywechsel   |
| 5-823.f1 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil  |
| 5-823.f2 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Femurteil  |
| 5-823.f3 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz                  |
| 5-823.f4 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz                   |

| OPS-Kode | Titel  |
|----------|--|
| 5-823.f5 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert  |
| 5-823.f6 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert   |
| 5-823.f7 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.f8 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert  |
| 5-823.f9 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert                |
| 5-823.fa | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert                 |
| 5-823.fb | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert               |
| 5-823.fc | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert                |
| 5-823.fx | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Sonstige  |
| 5-823.g  | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Entfernung einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese   |

#### Diagnosen der Tabelle Ausschluss\_ICD

| ICD   | Titel   |
|-------|---|
| C40.2 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Lange Knochen der unteren Extremität   |
| C40.3 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Kurze Knochen der unteren Extremität   |
| C40.8 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Knochen und Gelenkknorpel der Extremitäten, mehrere Teilbereiche überlappend                     |
| C40.9 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Knochen und Gelenkknorpel einer Extremität, nicht näher bezeichnet                               |
| C41.8 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen; Knochen und Gelenkknorpel, mehrere Teilbereiche überlappend |
| C41.9 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen; Knochen und Gelenkknorpel, nicht näher bezeichnet           |
| C76.5 | Bösartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Lokalisationen; Untere Extremität   |
| C79.5 | Bösartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Lokalisationen; Sekundäre bösartige Neubildung des Knochens und des Knochenmarkes                                   |
| D16.2 | Gutartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels; Lange Knochen der unteren Extremität  |

| ICD    | Titel  |
|--------|--|
| D 16.3 | Gutartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels; Kurze Knochen der unteren Extremität |
| M08.-  | Juvenile Arthritis   |
| M09.*  | Juvenile Arthritis bei anderenorts klassifizierten Krankheiten                                 |
| M90.76 | Knochenfraktur bei Neubildungen; Unterschenkel   |
| Q68.2  | Sonstige angeborene Muskel-Skelett-Deformitäten; Angeborene Deformität des Knies               |
| Q74.1  | Sonstige angeborene Fehlbildungen der Extremität(en); Angeborene Fehlbildung des Knies         |
| Q74.3  | Sonstige angeborene Fehlbildungen der Extremität(en); Arthrogryposis multiplex congenita       |

## Anhang E.1.2: Auslösekriterien QS-Filter zum Follow-up bei den Krankenkassen

### QS-Filter Stufe 1

**Textdefinition:** Alle Patienten ab 18 Jahre mit Erstimplantation einer Knie-TEP oder unikondylären Knie-Schlittenprothese oder einem Knie-Endoprothesen-Echsel oder -Komponentewechsel

#### Algorithmus als Formel:

**Stufe 1:** PROZ EINSIN EINSCHLUSS\_OPS UND DIAG KEINSIN AUSSCHLUSS\_ICD UND ALTER >= 18

**Stufe 2:** DIAG EINSIN EINSCHLUSS\_ICD ODER PROZ EINSIN EINSCHLUSS\_OPS\_REV\_WECH

#### Algorithmus in Textform:

**Stufe 1:** Mindestens eine Einschlussprozedur aus der Tabelle EINSCHLUSS\_OPS UND keine Diagnose aus der Tabelle AUSSCHLUSS\_ICD UND Alter am Aufnahmetag >= 18

**Stufe 2:** Eine Diagnose aus der Tabelle EINSCHLUSS\_ICD oder eine Prozedur aus der Tabelle EINSCHLUSS\_OPS\_REV\_WECH)

Der QS-Filter zum Follow-up bei den Krankenkassen bezieht sich auf das im administrativen Einschlusskriterium des QS-Filters zur Indexleistung angegebene Erfassungsjahr.

Der minimal bzw. maximal zu berücksichtigende Zeitraum nach der Indexleistung beträgt 0 Tage und 1.826 Tage.

#### Prozeduren der Tabelle EINSCHLUSS\_OPS

| OPS-Kode                               | Titel  |
|--|--|
| <b>Knie-Endoprothesen-Implantation</b> |  |
| 5-822.10                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert          |
| 5-822.11                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert                |
| 5-822.12                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)   |
| 5-822.20                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Nicht zementiert           |
| 5-822.21                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert                 |
| 5-822.22                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)    |
| 5-822.30                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert        |
| 5-822.31                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert              |
| 5-822.32                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert) |
| 5-822.40                               | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Nicht zementiert         |

| OPS-Kode  | Titel   |
|---|---|
| 5-822.41  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert              |
| 5-822.42  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert) |
| 5-822.60  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Nicht zementiert                                       |
| 5-822.61  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Zementiert   |
| 5-822.62  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)                                |
| 5-822.70  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Nicht zementiert  |
| 5-822.71  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Zementiert  |
| 5-822.72  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)                                 |
| 5-822.90  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Nicht zementiert   |
| 5-822.91  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Zementiert   |
| 5-822.92  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Hybrid (teilzementiert)  |
| 5-822.a 1                                       | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, ohne Patellaersatz: Zementiert                      |
| 5-822.a2  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)         |
| 5-822.b 1                                       | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, mit Patellaersatz: Zementiert                       |
| 5-822.b2  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)          |
| 5-822.d0  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert                |
| 5-822.d 1                                       | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz: Zementiert                      |
| 5-822.d2  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)         |
| 5-822.e0  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz: Nicht zementiert                 |
| 5-822.e 1                                       | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz: Zementiert                       |
| 5-822.e2  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)          |
| <b>Knie-Schlittenprothesen-Erstimplantation</b> |   |
| 5-822.00  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Unikondyläre Schlittenprothese: Nicht zementiert   |
| 5-822.01  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Unikondyläre Schlittenprothese: Zementiert   |
| 5-822.02  | Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Unikondyläre Schlittenprothese: Hybrid (teilzementiert)  |

| OPS-Kode   | Titel   |
|--|---|
| <b>Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel</b> |   |
| 5-823.12   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert |
| 5-823.13   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert  |
| 5-823.14   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, zementiert       |
| 5-823.15   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, zementiert        |
| 5-823.16   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, nicht zementiert                                  |
| 5-823.17   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese zementiert   |
| 5-823.18   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, Hybrid (teilzementiert)                           |
| 5-823.19   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Inlaywechsel  |
| 5-823.1x   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Sonstige  |
| 5-823.20   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Typgleich  |
| 5-823.21   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, nicht zementiert       |
| 5-823.22   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, (teil-) zementiert     |
| 5-823.23   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, nicht zementiert                      |
| 5-823.24   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert                     |
| 5-823.25   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert                         |
| 5-823.26   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert                        |
| 5-823.27<br>NEU  | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Inlaywechsel   |
| 5-823.28   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Femurteil  |
| 5-823.29   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil  |
| 5-823.2x   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Sonstige   |
| 5-823.30   | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Typgleich   |

| OPS-Kode | Titel   |
|----------|---|
| 5-823.31 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.32 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.33 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.34 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.35 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Femurteil   |
| 5-823.36 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Tibiateil   |
| 5-823.3x | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Sonstige  |
| 5-823.40 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Typgleich  |
| 5-823.41 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Femurteil  |
| 5-823.42 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Tibiateil  |
| 5-823.4x | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Sonstige   |
| 5-823.b0 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Nur Inlaywechsel  |
| 5-823.b1 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.b2 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit mit Patellaersatz, (teil-)zementiert  |
| 5-823.b3 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert                            |
| 5-823.b4 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert                             |
| 5-823.b5 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-) zementiert                          |
| 5-823.b6 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz (teil-)zementiert                             |
| 5-823.b7 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.b8 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.bx | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Sonstige  |

| OPS-Kode | Titel  |
|----------|--|
| 5-823.f0 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Nur Inlaywechsel  |
| 5-823.f1 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil   |
| 5-823.f2 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Femurteil   |
| 5-823.f3 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz       |
| 5-823.f4 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz        |
| 5-823.f5 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert  |
| 5-823.f6 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert   |
| 5-823.f7 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.f8 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert  |
| 5-823.f9 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert                |
| 5-823.fa | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert                 |
| 5-823.fb | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert               |
| 5-823.fc | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert                |
| 5-823.fx | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Sonstige  |
| 5-823.g  | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Entfernung einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese   |

#### Diagnosen der Tabelle AUSSCHLUSS\_ICD

| ICD   | Titel   |
|-------|---|
| C40.2 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Lange Knochen der unteren Extremität   |
| C40.3 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Kurze Knochen der unteren Extremität   |
| C40.8 | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Knochen und Gelenkknorpel der Extremitäten, mehrere Teilbereiche überlappend |

| ICD    | Titel   |
|--------|---|
| C40.9  | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten; Knochen und Gelenkknorpel einer Extremität, nicht näher bezeichnet                               |
| C41.8  | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen; Knochen und Gelenkknorpel, mehrere Teilbereiche überlappend |
| C41.9  | Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen; Knochen und Gelenkknorpel, nicht näher bezeichnet           |
| C76.5  | Bösartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Lokalisationen; Untere Extremität   |
| C79.5  | Bösartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Lokalisationen; Sekundäre bösartige Neubildung des Knochens und des Knochenmarkes                                   |
| D16.2  | Gutartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels; Lange Knochen der unteren Extremität  |
| D16.3  | Gutartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels; Kurze Knochen der unteren Extremität  |
| M08.-  | Juvenile Arthritis  |
| M09.-* | Juvenile Arthritis bei anderenorts klassifizierten Krankheiten  |
| M90.76 | Knochenfraktur bei Neubildungen; Unterschenkel  |
| Q68.2  | Sonstige angeborene Muskel-Skelett-Deformitäten; Angeborene Deformität des Knies  |
| Q74.1  | Sonstige angeborene Fehlbildungen der Extremität(en); Angeborene Fehlbildung des Knies  |
| Q74.3  | Sonstige angeborene Fehlbildungen der Extremität(en); Arthrogryposis multiplex congenita  |

## QS-Filter Stufe 2

### Diagnosen der Tabelle EINSCHLUSS\_ICD

| ICD   | Titel   |
|-------|---|
| I26   | Lungenembolie   |
| I80.1 | Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis: Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis der V. femoralis   |
| I80.2 | Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis: Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger tiefer Gefäße der unteren Extremität   |
| I80.3 | Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis: Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger tiefer Gefäße der unteren Extremität, nicht näher bezeichnet                       |
| I82.2 | Sonstige venöse Embolie und Thrombose: Embolie und Thrombose der V. cava  |
| M96.6 | Knochenfraktur nach Einsetzen eines orthopädischen Implantates, einer Gelenkprothese oder einer Knochenplatte   |
| S76.1 | Verletzung des Muskels und der Sehne des M. quadriceps femoris  |
| S82.0 | Fraktur der Patella   |
| S83   | Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes  |
| T81.3 | Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Aufreißen einer Operationswunde, anderenorts nicht klassifiziert  |
| T81.5 | Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Fremdkörper, der versehentlich nach einem Eingriff in einer Körperhöhle oder Operationswunde zurückgeblieben ist. |
| T81.8 | Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Sonstige Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert   |
| T81.9 | Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert: Nicht näher bezeichnete Komplikationen eines Eingriffs  |

| ICD   | Titel  |
|-------|--|
| T84.0 | Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate: Mechanische Komplikationen durch Gelenkendoprothesen  |
| T84.5 | Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate: Infektionen und entzündliche Reaktionen durch Gelenkendoprothesen   |
| T84.7 | Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate: Infektionen und entzündliche Reaktionen durch Gelenkendoprothesen durch sonstige orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate |
| T84.8 | Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate: Sonstige Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate  |
| T84.9 | Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate: Nicht näher bezeichnete Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate                                     |

### Prozeduren der Tabelle EINSCHLUSS\_OPS\_REV\_WECH

| OPS-Kode                                | Titel   |
|---|---|
| <b>Revision, Wechsel und Entfernung</b> |   |
| 5-823.0                                 | Revision (ohne Wechsel)   |
| 5-823.12                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert |
| 5-823.13                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert  |
| 5-823.14                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, zementiert       |
| 5-823.15                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, zementiert        |
| 5-823.16                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, nicht zementiert                                  |
| 5-823.17                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese zementiert   |
| 5-823.18                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, Hybrid (teilyementiert)                           |
| 5-823.19                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Inlaywechsel  |
| 5-823.1x                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Sonstige  |
| 5-823.20                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Typgleich  |
| 5-823.21                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, nicht zementiert       |
| 5-823.22                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, (teil-)zementiert      |
| 5-823.23                                | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, nicht zementiert                      |

| OPS-Kode        | Titel   |
|-----------------|---|
| 5-823.24        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.25        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert   |
| 5-823.26        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert  |
| 5-823.27<br>NEU | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Inlaywechsel   |
| 5-823.28        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Femurteil  |
| 5-823.29        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil  |
| 5-823.2x        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Sonstige   |
| 5-823.30        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Typgleich   |
| 5-823.31        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.32        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.33        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert  |
| 5-823.34        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert   |
| 5-823.35        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Femurteil   |
| 5-823.36        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Tibiateil   |
| 5-823.3x        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Sonstige  |
| 5-823.40        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Typgleich  |
| 5-823.41        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Femurteil  |
| 5-823.42        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Tibiateil  |
| 5-823.4x        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Sonstige   |
| 5-823.b0        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Nur Inlaywechsel  |
| 5-823.b1        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.b2        | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit mit Patellaersatz, (teil-)zementiert  |

| OPS-Kode | Titel  |
|----------|--|
| 5-823.b3 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert                 |
| 5-823.b4 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert                  |
| 5-823.b5 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert                |
| 5-823.b6 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz (teil-)zementiert                  |
| 5-823.b7 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, nicht zementiert                                       |
| 5-823.b8 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert                                      |
| 5-823.bx | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Sonstige   |
| 5-823.f0 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Nur Inlaywechsel  |
| 5-823.f1 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil   |
| 5-823.f2 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Femurteil   |
| 5-823.f3 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz       |
| 5-823.f4 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz        |
| 5-823.f5 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert  |
| 5-823.f6 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert   |
| 5-823.f7 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.f8 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert  |
| 5-823.f9 | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert                |
| 5-823.fa | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert                 |
| 5-823.fb | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert               |

| OPS-Kode | Titel   |
|----------|---|
| 5-823.fc | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert |
| 5-823.fx | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Sonstige   |
| 5-823.g  | Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Entfernung einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese  |
| 5-829.g  | Andere gelenkplastische Eingriffe: Entfernung von Abstandshaltern   |



# Datensatz Knieendoprothesenversorgung

KNIENDO (Spezifikation 15.0 Testinstanz)

| BASIS                                  |   |
|--|---|
| Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden |   |
| 1-17                                   | Basisdokumentation  |
| 1-4                                    | Patientenidentifizierende Daten   |
| 1                                      | <b>Institutionskennzeichen der Krankenkasse</b><br><small>http://www.arge-ik.de</small><br><input type="text"/> <input type="text"/>  |
| 2                                      | <b>Krankenversichertennummer</b><br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 3                                      | <b>Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK)</b><br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 4                                      | <b>Ist Patient(in) gesetzlich versichert</b><br><input type="checkbox"/><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| 5-7                                    | Leistungserbringeridentifizierende Daten  |
| 5                                      | <b>Institutionskennzeichen</b><br><small>http://www.arge-ik.de</small><br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 6                                      | <b>Betriebsstätten-Nummer</b><br><input type="text"/> <input type="text"/>  |
| 7                                      | <b>Fachabteilung</b><br><small>§ 301-Vereinbarung</small><br><small>§ 301-Vereinbarung; http://www.dkgev.de</small><br>Schlüssel 1<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 8-12                                   | Patient   |
| 8                                      | <b>Einrichtungsinterne Identifikationsnummer des Patienten</b><br><input type="text"/> <input type="text"/> |
| 9                                      | <b>Aufnahmedatum Krankenhaus</b><br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/> <input type="text"/>  |
| 10                                     | <b>Aufnahmegrund</b><br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br>Schlüssel 2  |
| 11                                     | <b>Geburtsdatum</b><br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 12                                     | <b>Geschlecht</b><br><input type="checkbox"/><br>1 = männlich<br>2 = weiblich   |
| 13-17                                  | Präoperative Befunde  |
| 13                                     | <b>Lagen relevante Vorerkrankungen vor</b><br><input type="checkbox"/><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| wenn Feld 13 = 1                       |   |
| 14>                                    | <b>Vorerkrankungen</b><br><input type="checkbox"/><br>1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva   |
| 15                                     | <b>Voroperation am Kniegelenk oder kniegelenknah</b><br><input type="checkbox"/><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| 16                                     | <b>Patient präoperativ selbständig gehfähig</b><br><input type="checkbox"/><br>0 = nein<br>1 = ja   |
| 17                                     | <b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b><br><input type="checkbox"/><br>1 = normaler, ansonsten gesunder Patient<br>2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung<br>3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung<br>4 = Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung<br>5 = moribunder Patient   |

# Datensatz Knieendoprothesenversorgung

| PROZEDUR                                    |  | 24-26 Angaben zum Implantat |   |
|---|--|-----------------------------|---|
| Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden |  |                             |   |
| 18-23 Angaben zur Operation                 |  |                             |   |
| 18  | Wievielter knieendoprothetischer Eingriff während dieses Aufenthaltes  | 24                          | Hersteller (Tibiabasisplatte)                     |
|   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |                             | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|   |  |                             | Schlüssel 3                                       |
|   |  | 25                          | Hersteller (Femurkomponente)                      |
|   |  |                             | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|   |  |                             | Schlüssel 3                                       |
|   |  | 26                          | Hersteller (Inlay-Komponente)                     |
|   |  |                             | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|   |  |                             | Schlüssel 3                                       |
| 19  | Zu operierende Seite   |                             |   |
|   | <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 1 = rechts<br>2 = links  |                             |   |
| 20  | Weitere präoperative Befunde des Knies   |                             |   |
|   | <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie  |                             |   |
| 21  | Art des Eingriffs  |                             |   |
|   | <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation<br>2 = Einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel<br>3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsels   |                             |   |
| 22  | Datum des Eingriffs  |                             |   |
|   | TT.MM.JJJJ   |                             |   |
|   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |                             |   |
| 23  | Prozedur(en)   |                             |   |
|   | OPS inkl. möglicher Zusatzkodierungen z.B. minimalinvasiver Eingriffe  |                             |   |
|   | <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>  |                             |   |
|   | 1. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 2. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 3. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 4. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 5. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 6. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 7. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 8. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 9. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>   |                             |   |
|   | 10. <input type="checkbox"/> — <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |                             |   |

# Datensatz Knieendoprothesenversorgung

| KNIE-ENDOPROTHESEN-ERSTIMPLANTATION        |  |
|--|--|
| Höchstens ein Bogen darf ausgefüllt werden |  |
| 27-27                                      | Anzahl der Eingriffe   |
| 27   | Wievielte Knie-Endoprothesen-Erstimplantation während dieses Aufenthaltes <span style="float: right;"><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></span>  |
| 28-28                                      | Präoperative Schmerzanamnese   |
| 28   | Schmerzen <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = nein<br>1 = ja, Belastungsschmerz<br>2 = ja, Ruheschmerz  |
| 29-31                                      | Präoperativer Bewegungsumfang  |
| 29   | Extension/ Flexion 1 (betroffene Seite) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Grad</span>   |
| 30   | Extension/ Flexion 2 (betroffene Seite) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Grad</span>   |
| 31   | Extension/ Flexion 3 (betroffene Seite) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Grad</span>   |
| 32-35                                      | Modifizierter Kellgren & Lawrence Score  |
| 32   | Osteophyten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole<br>1 = eindeutig  |
| 33   | Gelenkspalt <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = nicht oder mäßig verschmälert<br>1 = häufig verschmälert<br>2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben                                   |
| 34   | Sklerose <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = keine Sklerose<br>1 = mäßige subchondrale Sklerose<br>2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose<br>3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella |
| 35   | Deformierung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = keine Deformierung<br>1 = Entrundung der Femurkondylen<br>2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung                                      |
| 36-37                                      | Implantation einer Knie-Schlittenprothese  |
| 36   | Ist die Implantation einer Knie-Schlittenprothese vorgesehen <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = nein<br>1 = ja   |
| wenn Feld 36 = 1                           |  |
| 37>  | Übrige Gelenkkompartimente intakt <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| 38-39                                      | Schweregrad der Gelenkzerstörung nach Larsen bei rheumatischen Erkrankungen  |
| wenn Feld 36 = 0                           |  |
| 38>  | Liegt eine Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis vor <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| wenn Feld 38 = 1                           |  |
| 39>>                                       | Erosive Gelenkzerstörung (Schweregrad nach Larsen) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span><br><br>1 = Grad 0<br>2 = Grad 1<br>3 = Grad 2<br>4 = Grad 3<br>5 = Grad 4<br>6 = Grad 5                       |

## Datensatz Knieendoprothesenversorgung

| WECHSEL BZW. KOMPONENTENWECHSEL            |   | 44-44 Röntgenologische/ klinische Befunde |   |
|--|---|---|---|
| Höchstens ein Bogen darf ausgefüllt werden |   |   |   |
| 40-40                                      | Anzahl der Eingriffe                                    |   |   |
| 40   | Wievielte Wechsel-Operation während dieses Aufenthaltes |   | 1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  |   |   | 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  |   |   | 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
| 41-41                                      | Präoperative Schmerzanamnese                            |   |   |
| 41   | Schmerzen   |   | 4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  | 0 = nein  |   | 5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  | 1 = ja, Belastungsschmerz                               |   | 6. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  | 2 = ja, Ruheschmerz                                     |   | 7. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  |   |   | 8. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
| 42-43                                      | Erreger-/ Infektionsnachweis                            |   |   |
| 42   | Entzündungszeichen im Labor (BSG, CRP, Leukozyten)      |   | 9. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |
|  | 0 = nein  |   | 10. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  | 1 = ja  |   | 11. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 12. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 13. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 14. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 15. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 16. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 17. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 18. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 19. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 20. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 21. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
|  |   |   | 22. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 43   | Erregernachweis   |   |   |
|  | 0 = nicht durchgeführt                                  |   |   |
|  | 1 = durchgeführt, negativ                               |   |   |
|  | 2 = durchgeführt, positiv                               |   |   |
|  |   | Schlüssel 4                               |   |

# Datensatz Knieendoprothesenversorgung

| PROZEDUR                                    |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden |  |   |  |
| 45-46                                       | Verlauf  |   |  |
| 45  | Gab es intra- und/oder postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen <input type="checkbox"/><br><br>0 = nein<br>1 = ja | 48  | Extension/ Flexion 2 bei Entlassung (betroffene Seite)<br><br><div style="text-align: right;"> <input type="text"/> <input type="text"/> Grad                     </div> |
|   |  | 49  | Extension/ Flexion 3 bei Entlassung (betroffene Seite)<br><br><div style="text-align: right;"> <input type="text"/> <input type="text"/> Grad                     </div> |
| <b>wenn Feld 45 = 1</b>                     |  |   |  |
| 46>   | Intra- und/oder postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen   |   |  |
|   |  | 1. <input type="text"/> <input type="text"/><br>2. <input type="text"/> <input type="text"/><br>3. <input type="text"/> <input type="text"/><br>4. <input type="text"/> <input type="text"/><br>5. <input type="text"/> <input type="text"/><br>6. <input type="text"/> <input type="text"/><br>7. <input type="text"/> <input type="text"/><br>8. <input type="text"/> <input type="text"/><br>9. <input type="text"/> <input type="text"/><br>10. <input type="text"/> <input type="text"/><br>11. <input type="text"/> <input type="text"/><br>12. <input type="text"/> <input type="text"/><br>13. <input type="text"/> <input type="text"/><br>14. <input type="text"/> <input type="text"/><br>15. <input type="text"/> <input type="text"/><br>16. <input type="text"/> <input type="text"/><br>17. <input type="text"/> <input type="text"/><br>18. <input type="text"/> <input type="text"/><br>19. <input type="text"/> <input type="text"/><br>20. <input type="text"/> <input type="text"/><br>21. <input type="text"/> <input type="text"/><br>22. <input type="text"/> <input type="text"/><br>23. <input type="text"/> <input type="text"/><br>24. <input type="text"/> <input type="text"/> |  |
|   |  | Schlüssel 5   |  |
| 47-49                                       | Postoperativer Bewegungsumfang   |   |  |
| 47  | Extension/ Flexion 1 bei Entlassung (betroffene Seite)   | <input type="text"/> <input type="text"/> Grad  |  |

## Datensatz Knieendoprothesenversorgung

| BASIS                                  |  |
|--|--|
| Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden |  |
| 50-50                                  | <b>Gehfähigkeit bei Entlassung</b>   |
| 50                                     | <p><b>Patient selbstständig gehfähig bei Entlassung</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> <p>0 = nein<br/>1 = ja</p>  |
| 51-53                                  | <b>Entlassung</b>  |
| 51                                     | <p><b>Entlassungsdatum Krankenhaus</b></p> <p><small>TT.MM.JJJJ</small></p> <p style="text-align: right;">□□.□□.□□□□</p>   |
| 52                                     | <p><b>Entlassungsgrund</b></p> <p><small>§ 301-Vereinbarung<br/>§ 301-Vereinbarung: <a href="http://www.dkgev.de">http://www.dkgev.de</a></small></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Schlüssel 6</p>   |
| 53                                     | <p><b>Entlassungsdiagnosen (ICD-10-GM)</b></p> <p><small>(<a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>)<br/><a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a></small></p> <p style="text-align: right;">1. □□□.□□<br/>2. □□□.□□<br/>3. □□□.□□<br/>4. □□□.□□<br/>5. □□□.□□<br/>6. □□□.□□<br/>7. □□□.□□<br/>8. □□□.□□</p> |

## Datensatz Knieendoprothesenversorgung

## Schlüssel 1

|   |  |  |
|---|--|--|
| 0100 = Innere Medizin   | 0900 = Rheumatologie   | 1792 = Neurochirurgie  |
| 0102 = Innere Medizin/Schwerpunkt Geriatrie                                   | 0910 = Rheumatologie/Schwerpunkt Pädiatrie   | 1800 = Gefäßchirurgie  |
| 0103 = Innere Medizin/Schwerpunkt Kardiologie                                 | 0990 = Rheumatologie   | 1890 = Gefäßchirurgie  |
| 0104 = Innere Medizin/Schwerpunkt Nephrologie                                 | 0991 = Rheumatologie   | 1891 = Gefäßchirurgie  |
| 0105 = Innere Medizin/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie    | 0992 = Rheumatologie   | 1892 = Gefäßchirurgie  |
| 0106 = Innere Medizin/Schwerpunkt Endokrinologie                              | 1000 = Pädiatrie   | 1900 = Plastische Chirurgie  |
| 0107 = Innere Medizin/Schwerpunkt Gastroenterologie                           | 1004 = Pädiatrie/Schwerpunkt Nephrologie   | 1990 = Plastische Chirurgie  |
| 0108 = Innere Medizin/Schwerpunkt Pneumologie                                 | 1005 = Pädiatrie/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie  | 1991 = Plastische Chirurgie  |
| 0109 = Innere Medizin/Schwerpunkt Rheumatologie                               | 1006 = Pädiatrie/Schwerpunkt Endokrinologie  | 1992 = Plastische Chirurgie  |
| 0114 = Innere Medizin/Schwerpunkt Lungen- und Bronchialheilkunde              | 1007 = Pädiatrie/Schwerpunkt Gastroenterologie   | 2000 = Thoraxchirurgie   |
| 0150 = Innere Medizin/Tumorforschung  | 1009 = Pädiatrie/Schwerpunkt Rheumatologie   | 2021 = Thoraxchirurgie/Schwerpunkt Herzchirurgie   |
| 0151 = Innere Medizin/Schwerpunkt Coloproktologie                             | 1011 = Pädiatrie/Schwerpunkt Kinderkardiologie   | 2036 = Thoraxchirurgie/Intensivmedizin   |
| 0152 = Innere Medizin/Schwerpunkt Infektionskrankheiten                       | 1012 = Pädiatrie/Schwerpunkt Neonatologie  | 2050 = Thoraxchirurgie/Schwerpunkt Herzchirurgie Intensivmedizin   |
| 0153 = Innere Medizin/Schwerpunkt Diabetes                                    | 1014 = Pädiatrie/Schwerpunkt Lungen- und Bronchialheilkunde  | 2090 = Thoraxchirurgie   |
| 0154 = Innere Medizin/Schwerpunkt Naturheilkunde                              | 1028 = Pädiatrie/Schwerpunkt Kinderneurologie  | 2091 = Thoraxchirurgie   |
| 0156 = Innere Medizin/Schwerpunkt Schlaganfallpatienten                       | 1050 = Pädiatrie/Schwerpunkt Perinatalmedizin  | 2092 = Thoraxchirurgie   |
| 0190 = Innere Medizin   | 1051 = Langzeitbereich Kinder  | 2100 = Herzchirurgie   |
| 0191 = Innere Medizin   | 1090 = Pädiatrie   | 2120 = Herzchirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie   |
| 0192 = Innere Medizin   | 1091 = Pädiatrie   | 2136 = Herzchirurgie/Intensivmedizin (§ 13 Abs. 2 Satz 3 2. Halbsatz BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) |
| 0200 = Geriatrie  | 1092 = Pädiatrie   | 2150 = Herzchirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie Intensivmedizin   |
| 0224 = Geriatrie/Schwerpunkt Frauenheilkunde                                  | 1100 = Kinderkardiologie   | 2190 = Herzchirurgie   |
| 0260 = Geriatrie/Tagesklinik (für teilstationäre Pflegesätze)                 | 1136 = Kinderkardiologie/Schwerpunkt Intensivmedizin   | 2191 = Herzchirurgie   |
| 0261 = Geriatrie/Nachtklinik (für teilstationäre Pflegesätze)                 | 1190 = Kinderkardiologie   | 2192 = Herzchirurgie   |
| 0290 = Geriatrie  | 1191 = Kinderkardiologie   | 2200 = Urologie  |
| 0291 = Geriatrie  | 1192 = Kinderkardiologie   | 2290 = Urologie  |
| 0292 = Geriatrie  | 1200 = Neonatologie  | 2291 = Urologie  |
| 0300 = Kardiologie  | 1290 = Neonatologie  | 2292 = Urologie  |
| 0390 = Kardiologie  | 1300 = Kinderchirurgie   | 2300 = Orthopädie  |
| 0391 = Kardiologie  | 1390 = Kinderchirurgie   | 2309 = Orthopädie/Schwerpunkt Rheumatologie  |
| 0392 = Kardiologie  | 1391 = Kinderchirurgie   | 2315 = Orthopädie/Schwerpunkt Chirurgie  |
| 0400 = Nephrologie  | 1392 = Kinderchirurgie   | 2316 = Orthopädie und Unfallchirurgie  |
| 0410 = Nephrologie/Schwerpunkt Pädiatrie                                      | 1400 = Lungen- und Bronchialheilkunde  | 2390 = Orthopädie  |
| 0436 = Nephrologie/Intensivmedizin  | 1410 = Lungen- und Bronchialheilkunde/Schwerpunkt Pädiatrie  | 2391 = Orthopädie  |
| 0490 = Nephrologie  | 1490 = Lungen- und Bronchialheilkunde  | 2392 = Orthopädie  |
| 0491 = Nephrologie  | 1491 = Lungen- und Bronchialheilkunde  | 2400 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  |
| 0492 = Nephrologie  | 1492 = Lungen- und Bronchialheilkunde  | 2402 = Frauenheilkunde/Schwerpunkt Geriatrie   |
| 0500 = Hämatologie und internistische Onkologie                               | 1500 = Allgemeine Chirurgie  | 2405 = Frauenheilkunde/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie  |
| 0510 = Hämatologie und internistische Onkologie/Schwerpunkt Pädiatrie         | 1513 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Kinderchirurgie  | 2406 = Frauenheilkunde/Schwerpunkt Endokrinologie  |
| 0524 = Hämatologie und internistische Onkologie/Schwerpunkt Frauenheilkunde   | 1516 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Unfallchirurgie  | 2425 = Frauenheilkunde   |
| 0533 = Hämatologie und internistische Onkologie/Schwerpunkt Strahlenheilkunde | 1518 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Gefäßchirurgie   | 2490 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  |
| 0590 = Hämatologie und internistische Onkologie                               | 1519 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Plastische Chirurgie   | 2491 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  |
| 0591 = Hämatologie und internistische Onkologie                               | 1520 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie  | 2492 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  |
| 0592 = Hämatologie und internistische Onkologie                               | 1523 = Chirurgie/Schwerpunkt Orthopädie  | 2500 = Geburtshilfe  |
| 0600 = Endokrinologie   | 1536 = Allgemeine Chirurgie/Intensivmedizin (§ 13 Abs. 2 Satz 3 2. Halbsatz BpflV am 31.12.2003 geltenden Fassung) | 2590 = Geburtshilfe  |
| 0607 = Endokrinologie/Schwerpunkt Gastroenterologie                           | 1550 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Abdominal- und Gefäßchirurgie  | 2591 = Geburtshilfe  |
| 0610 = Endokrinologie/Schwerpunkt Pädiatrie                                   | 1551 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Handchirurgie  | 2592 = Geburtshilfe  |
| 0690 = Endokrinologie   | 1590 = Allgemeine Chirurgie  | 2600 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   |
| 0691 = Endokrinologie   | 1591 = Allgemeine Chirurgie  | 2690 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   |
| 0692 = Endokrinologie   | 1592 = Allgemeine Chirurgie  | 2691 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   |
| 0700 = Gastroenterologie  | 1600 = Unfallchirurgie   | 2692 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   |
| 0706 = Gastroenterologie/Schwerpunkt Endokrinologie                           | 1690 = Unfallchirurgie   | 2700 = Augenheilkunde  |
| 0710 = Gastroenterologie/Schwerpunkt Pädiatrie                                | 1691 = Unfallchirurgie   | 2790 = Augenheilkunde  |
| 0790 = Gastroenterologie  | 1692 = Unfallchirurgie   | 2791 = Augenheilkunde  |
| 0791 = Gastroenterologie  | 1700 = Neurochirurgie  | 2792 = Augenheilkunde  |
| 0792 = Gastroenterologie  | 1790 = Neurochirurgie  | 2800 = Neurologie  |
| 0800 = Pneumologie  | 1791 = Neurochirurgie  | 2810 = Neurologie/Schwerpunkt Pädiatrie  |
| 0890 = Pneumologie  |  | 2856 = Neurologie/Schwerpunkt Schlaganfallpatienten (stroke units)   |
| 0891 = Pneumologie  |  | 2890 = Neurologie  |
| 0892 = Pneumologie  |  | 2891 = Neurologie  |
|   |  | 2892 = Neurologie  |
|   |  | 2900 = Allgemeine Psychiatrie  |



## Datensatz Knieendoprothesenversorgung

|   |  |  |
|---|--|--|
| 0326 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, Kostenträgerwechsel   | 0521 = Stationäre Entbindung, Normalfall, Kostenträgerwechsel  | 0723 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2012, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), Kostenträgerwechsel |
| 0327 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Notfall, Kostenträgerwechsel   | 0522 = Stationäre Entbindung, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), Kostenträgerwechsel  | 0724 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2013, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, Kostenträgerwechsel                          |
| 0341 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Normalfall, IV   | 0523 = Stationäre Entbindung, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), Kostenträgerwechsel  | 0726 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2015, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, Kostenträgerwechsel                          |
| 0342 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), IV   | 0524 = Stationäre Entbindung, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, Kostenträgerwechsel   | 0727 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2016, Notfall, Kostenträgerwechsel  |
| 0343 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), IV   | 0526 = Stationäre Entbindung, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, Kostenträgerwechsel   | 0741 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2017, Normalfall, IV  |
| 0344 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, IV  | 0527 = Stationäre Entbindung, Notfall, Kostenträgerwechsel   | 0742 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2018, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), IV                    |
| 0346 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, IV  | 0541 = Stationäre Entbindung, Normalfall, IV   | 0743 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2019, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), IV                  |
| 0347 = Krankenhausbehandlung, teilstationär, Notfall, IV  | 0542 = Stationäre Entbindung, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), IV   | 0744 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2020, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, IV   |
| 0401 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Normalfall  | 0543 = Stationäre Entbindung, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), IV   | 0746 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2022, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, IV   |
| 0402 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V)                        | 0544 = Stationäre Entbindung, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, IV  | 0747 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2023, Notfall, IV   |
| 0403 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X)                      | 0546 = Stationäre Entbindung, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, IV  | 0801 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Normalfall   |
| 0404 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt   | 0547 = Stationäre Entbindung, Notfall, IV  | 0802 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V)   |
| 0406 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden   | 0601 = Geburt, Normalfall  | 0803 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X)   |
| 0407 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Notfall   | 0602 = Geburt, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V)  | 0804 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt  |
| 0421 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Normalfall, Kostenträgerwechsel   | 0603 = Geburt, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X)  | 0806 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden  |
| 0422 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), Kostenträgerwechsel   | 0604 = Geburt, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt   | 0807 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Notfall  |
| 0423 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), Kostenträgerwechsel | 0606 = Geburt, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden   | 0821 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Normalfall, Kostenträgerwechsel  |
| 0424 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, Kostenträgerwechsel                          | 0607 = Geburt, Notfall   | 0822 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), Kostenträgerwechsel                                |
| 0426 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden   | 0621 = Geburt, Normalfall, Kostenträgerwechsel   | 0823 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), Kostenträgerwechsel                              |
| 0427 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Notfall, Kostenträgerwechsel  | 0622 = Geburt, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), Kostenträgerwechsel   | 0824 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, Kostenträgerwechsel   |
| 0441 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Normalfall, IV  | 0623 = Geburt, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), Kostenträgerwechsel   | 0826 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, Kostenträgerwechsel   |
| 0442 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), IV                    | 0624 = Geburt, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, Kostenträgerwechsel  | 0827 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Notfall, Kostenträgerwechsel   |
| 0443 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), IV                  | 0626 = Geburt, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, Kostenträgerwechsel  | 0841 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Normalfall, IV   |
| 0444 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, IV   | 0627 = Geburt, Notfall, Kostenträgerwechsel  | 0842 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), IV   |
| 0446 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, IV   | 0641 = Geburt, Normalfall, IV  | 0843 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X), IV   |
| 0447 = vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung, Notfall, IV   | 0642 = Geburt, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), IV  | 0844 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, IV  |
| 0501 = Stationäre Entbindung, Normalfall  | 0644 = Geburt, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt, IV   | 0846 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, IV  |
| 0502 = Stationäre Entbindung, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V)  | 0646 = Geburt, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden, IV   | 0847 = Stationäre Aufnahme zur Organentnahme, Notfall, IV  |
| 0503 = Stationäre Entbindung, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X)  | 0647 = Geburt, Notfall, IV   |  |
| 0504 = Stationäre Entbindung, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt   | 0701 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2003, Normalfall  |  |
| 0506 = Stationäre Entbindung, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden   | 0702 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2004, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V)                      |  |
| 0507 = Stationäre Entbindung, Notfall   | 0703 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2005, Verkehrsunfall/Sportunfall/Sonstiger Unfall (z.B. § 116 SGB X)                    |  |
|   | 0704 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2006, Hinweis auf Einwirkung äußerer Gewalt   |  |
|   | 0706 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2008, Kriegsbeschädigten- Leiden/BVG Leiden   |  |
|   | 0707 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2009, Notfall   |  |
|   | 0721 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2010, Normalfall, Kostenträgerwechsel   |  |
|   | 0722 = Wiederaufnahme wegen Komplikationen (Fallpauschale) nach KFPV 2011, Arbeitsunfall/Wegeunfall/Berufskrankheit (§ 11 Abs. 4 SGB V), Kostenträgerwechsel |  |

## Schlüssel 3

- 1 = aap Implantate AG
- 2 = Aesculap AG & Co. KG
- 3 = Biomet Orthopedics INC. USA
- 4 = Biomet UK Ltd.
- 5 = Biomet France
- 6 = Peter Brehm GmbH

## Datensatz Knieendoprothesenversorgung

|   |   |
|---|---|
| <p>7 = Corin Germany GmbH<br/>       8 = DePuy Orthopädie GmbH<br/>       9 = ESKA Implants GmbH &amp; Co. KG<br/>       10 = Fehling Medical AG<br/>       11 = FINSBURY GmbH<br/>       12 = Implant-Service Vertriebs-GmbH<br/>       13 = WALDEMARLINK GmbH &amp; Co. KG<br/>       14 = Mathys AG Bettlach<br/>       15 = MEDACTA International SA<br/>       16 = OHST Medizintechnik AG<br/>       17 = Plus Orthopedics AG<br/>       18 = Smith &amp; Nephew Inc.<br/>       19 = Stryker GmbH &amp; Co. KG<br/>       20 = Tornier S.A.S.<br/>       21 = Zimmer Germany GmbH</p>  | <p>24 = Tod</p>   |
| <p><b>Schlüssel 4</b></p> <p>0 = nein<br/>       1 = frühe Infektion<br/>       2 = chronische Infektion<br/>       3 = Implantatwanderung<br/>       4 = Implantatfehlalage/Malrotation<br/>       5 = Implantatbruch<br/>       6 = Abrieb/Defekt des PE-Inlays<br/>       7 = septische Lockerung der Femur-Komponente<br/>       8 = septische Lockerung der Tibia-Komponente<br/>       9 = septische Lockerung der Patella-Komponente<br/>       10 = aseptische Lockerung der Femur-Komponente<br/>       11 = aseptische Lockerung der Tibia-Komponente<br/>       12 = aseptische Lockerung der Patella-Komponente<br/>       13 = Patellaneekrose<br/>       14 = Patellaluxation<br/>       15 = Patellaschmerz<br/>       16 = Substanzverlust Femur<br/>       17 = Substanzverlust Tibia<br/>       18 = periprothetische Fraktur<br/>       19 = Prothesen(sub)luxation<br/>       20 = Instabilität der Seitenbänder<br/>       21 = Instabilität des hinteren Kreuzbandes<br/>       22 = Zunahme der Arthrose</p>                                       | <p><b>Schlüssel 6</b></p> <p>1 = Behandlung regulär beendet<br/>       2 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen<br/>       3 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet<br/>       4 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet<br/>       5 = Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers<br/>       6 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus<br/>       7 = Tod<br/>       8 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)<br/>       9 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung<br/>       10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung<br/>       11 = Entlassung in ein Hospiz<br/>       12 = interne Verlegung<br/>       13 = externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung<br/>       14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen<br/>       15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen<br/>       16 = externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung<br/>       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<br/>       18 = Rückverlegung<br/>       19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung<br/>       20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation<br/>       21 = Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme<br/>       22 = Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung</p> |
| <p><b>Schlüssel 5</b></p> <p>1 = tiefe Wundinfektion (CDC A2)<br/>       2 = Infektion des Gelenkraumes (CDC A3)<br/>       3 = reoperationspflichtige Wunddehiszenz<br/>       4 = reoperationspflichtige Nekrose<br/>       5 = ausräumungspflichtiges Hämatom<br/>       6 = schmerzkateterassoziierter Nervenschaden<br/>       7 = sonstige Nervenschäden<br/>       8 = schmerzkateterassoziierte Gefäßläsion<br/>       9 = sonstige Gefäßläsion<br/>       10 = reoperationspflichtige Nachblutungen<br/>       11 = kardiovaskuläre Komplikationen<br/>       12 = periprothetische Fraktur<br/>       13 = Luxation<br/>       14 = mechanische Komplikationen<br/>       15 = zurückgelassener Fremdkörper<br/>       16 = Ruptur der Quadrizepssehne/ ligamentum patallae<br/>       17 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br/>       18 = Fraktur der Patella<br/>       19 = sonstige Frakturen<br/>       20 = sonstige chirurgische Komplikationen<br/>       21 = Thrombose<br/>       22 = Lungenembolie<br/>       23 = Pneumonie</p> |   |



Datensatz Knieendoprothesenversorgung: Follow-up Krankenkassen

| FOLLOW UP  |  |
|--|--|
| Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden                        |  |
| Wenn Feld 8 = 1 dann weiter mit Feld 9, ansonsten Bogen schließen! |  |
| 9  | <p><b>Follow-up betrifft das Kniegelenk</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> <p>1 = rechts<br/>2 = links</p>   |
| 10   | <p><b>Art des Eingriffs</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> <p>1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation<br/>2 = Einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel<br/>3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsels</p>   |
| 11   | <p><b>Datum des Eingriffs</b></p> <p><small>TT.MM.JJJJ</small></p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>   |
| 12   | <p><b>Datum des Follow-up</b></p> <p><small>TT.MM.JJJJ</small></p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>   |
| 13   | <p><b>Follow-up nach</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> <p>1 = 42 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br/>2 = 90 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br/>3 = 365 Tagen nach Entlassungsdatum Krankenhaus<br/>4 = 365 Tagen nach Datum des Eingriffs<br/>5 = 730 Tagen nach Datum des Eingriffs<br/>6 = 1.826 Tagen nach Datum des Eingriffs</p>  |
| 14   | <p><b>Sind Komplikationen nach stationärer Entlassung aufgetreten, die zu einer stationären Wiederaufnahme geführt haben (ausgehend vom Datum der Entlassung bis zum Ende des Follow-up)</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> <p>0 = nein<br/>1 = ja<br/>9 = Falldokumentation vor dem 42./ 90./ 365./ 730. oder 1.826. Tag abgeschlossen/ Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgesendet</p> |

| wenn Feld 14 = 1  |   |
|-------------------|---|
| 15>               | <p><b>Welche Komplikation(en) ist/ sind aufgetreten</b></p> <p>1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>6. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>7. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>8. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>9. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>10. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>11. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1 = Thrombose<br/>2 = Lungenembolie<br/>3 = Luxation<br/>4 = mechanische Komplikationen<br/>5 = Dehiszenz<br/>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br/>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ ligamentum patellae<br/>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br/>9 = Fraktur der Patella<br/>10 = sonstige Frakturen<br/>11 = Infektion<br/>12 = sonstige chirurgische Komplikationen</p> |
| wenn Feld 15 = 11 |   |
| 16>>              | <p><b>Postoperative tiefe Wundinfektion (CDC A2 oder A3)</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> <p>0 = nein<br/>1 = A2 (tiefe Infektion)<br/>2 = A3 (Infektion des Gelenkraums)</p>   |



## Datensatz Knieendoprothesenversorgung: Follow-up beim weiterbehandelnden Arzt

KNEIENDFUA (Spezifikation 15.0 Testinstanz)

| BASIS                                  |  |
|--|--|
| Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden |  |
| 1-10                                   | <b>Basisdokumentation</b>  |
| 1-4                                    | <b>Patientenidentifizierende Daten</b>   |
| 1                                      | Institutionskennzeichen der Krankenkasse<br><small>http://www.arge-ik.de</small><br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 2                                      | Versichertennummer der alten Versichertenkarte<br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 3                                      | Versichertennummer der neuen Versichertenkarte (eGK)<br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 4                                      | Ist Patient(in) gesetzlich versichert<br><input type="checkbox"/><br><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| 5-7                                    | <b>Leistungserbringeridentifizierende Daten</b>  |
| 5                                      | Betriebsstätten-Nummer (KV-Nummer)<br><input type="text"/> <input type="text"/>  |
| 6                                      | Nebenbetriebsstätten-Nummer<br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 7                                      | Lebenslange Arztnummer (LANR)<br><input type="text"/> <input type="text"/>   |
| 8-10                                   | <b>Patient</b>   |
| 8                                      | Einrichtungsinterne Identifikationsnummer des Patienten<br><input type="text"/> <input type="text"/> |
| 9                                      | Geburtsdatum<br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  |
| 10                                     | Geschlecht<br><input type="checkbox"/><br><br>1 = männlich<br>2 = weiblich   |

## Datensatz Knieendoprothesenversorgung: Follow-up beim weiterbehandelnden Arzt

| NACHSORGE                                   |  |
|---|--|
| Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden |  |
| 11-22                                       | Nachsorge  |
| 11-18                                       | Untersuchungen   |
| 11  | <p>Untersuchung betrifft das Kniegelenk <input type="checkbox"/></p> <p>1 = rechts<br/>2 = links</p>   |
| 12  | <p>Art des Eingriffs <input type="checkbox"/></p> <p>1 = elektive Knie-Endoprothesen<br/>Erstimplantation<br/>2 = Einzeitiger Wechsel bzw.<br/>Komponentenwechsel<br/>3 = Reimplantationen im Rahmen eines<br/>zweizeitigen Wechsels bzw.<br/>Komponentenwechsels</p>  |
| 13  | <p>Datum des Eingriffs</p> <p>TT.MM.JJJJ</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>  |
| 14  | <p>Follow-up <input type="checkbox"/></p> <p>1 = erste Wiedervorstellung beim<br/>weiterbehandelnden Arzt<br/>2 = 1 Jahr nach OP</p>   |
| 15  | <p>Datum des Follow-up</p> <p>TT.MM.JJJJ</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>  |
| 16-18                                       | Erste Wiedervorstellung bei einem weiterbehandelnden Arzt  |
| wenn Feld 14 = 1                            |  |
| 16>   | <p>Rehabilitationsmaßnahme nach akut-stationärem Aufenthalt <input type="checkbox"/></p> <p>1 = wurde ohne Unterbrechung durchgeführt<br/>2 = wurde vom Patienten oder aufgrund erneuter akut-stationärer Aufnahme abgebrochen<br/>9 = keine Rehabilitationsmaßnahmen vorgesehen/ durchgeführt</p>   |
| wenn Feld 16 = 1                            |  |
| 17>>  | <p>Konkrete Behandlungsempfehlung zur Nachsorge liegt vor <input type="checkbox"/></p> <p>0 = nein<br/>1 = ja</p>  |
| 18>>>                                       | <p>Angaben zum Funktionsstatus (Bewegungsumfang, Mobilität, Bandstabilität, Schmerz) liegen vor <input type="checkbox"/></p> <p>0 = nein<br/>1 = ja</p>  |
| 19-19                                       | Wiedervorstellung bei einem weiterbehandelnden Arzt nach einem Jahr postoperativ   |
| 19  | <p>Wurden bei der Nachuntersuchung ein Jahr postoperativ diagnostische Maßnahmen zur Abklärung folgender Befundparameter durchgeführt</p> <p>1. <input type="checkbox"/><br/>2. <input type="checkbox"/><br/>3. <input type="checkbox"/><br/>4. <input type="checkbox"/></p> <p>0 = nein<br/>1 = Infektzeichen (Rötung, Schwellung, Überwärmung, Funktionseinschränkung)<br/>2 = Arthrose<br/>3 = ligamentäre Instabilitäten<br/>4 = Bewegungsausmaß</p> |
| 20-22                                       | Beweglichkeit bei Entlassung aus der Rehabilitation  |
| 20  | <p>Extension/ Flexion 1 (betroffene Seite)</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> Grad</p>   |
| 21  | <p>Extension/ Flexion 2 (betroffene Seite)</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Grad</p>  |
| 22  | <p>Extension/ Flexion 3 (betroffene Seite)</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Grad</p>  |

## Datensatz Patientenbefragung externe Qualitätssicherung

PATB (Spezifikation 15.0 Testinstanz)

| BASIS                                  |  |
|--|--|
| Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden |  |
| 1-15                                   | <b>Basisdokumentation</b>  |
| 1                                      | zugehöriges QS-Modul<br><input type="text"/><br>Schlüssel 1  |
| 2                                      | Identifikationsnummer des Patienten<br>(im zugehörigen QS-Modul)<br><input type="text"/>   |
| 3-7                                    | <b>Leistungserbringeridentifizierende Daten</b>  |
| 3-5                                    | <b>stationär</b>   |
| 3                                      | Institutionskennzeichen<br><small>http://www.arqe-ik.de</small><br><input type="text"/>  |
| 4                                      | Betriebsstätten-Nummer<br><input type="text"/>   |
| 5                                      | Fachabteilung<br><small>§ 301-Vereinbarung<br/>                     § 301-Vereinbarung: http://www.dkgev.de</small><br><input type="text"/><br>Schlüssel 2 |
| 6-7                                    | <b>ambulant</b>  |
| 6                                      | Betriebsstätten-Nummer<br>KV-Nummer<br><input type="text"/>  |
| 7                                      | Arztnummer (LANR)<br><input type="text"/>  |
| 8-15                                   | <b>Patient</b>   |
| 8                                      | Geburtsdatum<br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/>  |
| 9                                      | Geschlecht<br><input type="checkbox"/><br>1 = männlich<br>2 = weiblich   |
| 10                                     | Aufnahme datum<br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/>  |
| 11                                     | Datum des Eingriffs<br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/>   |
| 12                                     | Identifikationsnummer der<br>Patientenbefragung<br><input type="text"/>  |
| 13                                     | Besteht ein Ausschlussgrund<br><input type="checkbox"/><br>0 = nein<br>1 = ja  |
| wenn Feld 13 = 0                       |  |
| 14>                                    | Datum der Fragebogenversendung<br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/>  |
| wenn Feld 14 <> LEER                   |  |
| 15>>                                   | Datum der Reminderversendung<br><small>TT.MM.JJJJ</small><br><input type="text"/>  |

## Datensatz Patientenbefragung externe Qualitätssicherung

## Schlüssel 1

01/1 = Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom  
 01/2 = Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom  
 03/1 = Kataraktoperation  
 05/1 = Nasenscheidewandkorrektur  
 07/1 = Tonsillektomie  
 09/1 = Herzschrittmacher-Implantation  
 09/2 = Herzschrittmacher-Aggregatwechsel  
 09/3 = Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation  
 09/4 = Implantierbare Defibrillatoren-Implantation  
 09/5 = Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel  
 09/6 = Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation  
 10/1 = Varizenchirurgie  
 10/2 = Karotis-Rekonstruktion  
 12/1 = Cholezystektomie  
 12/2 = Appendektomie  
 12/3 = Leistenhernie  
 14/1 = Prostataresektion  
 15/1 = Gynäkologische Operationen  
 16/1 = Geburtshilfe  
 17/1 = Hüftgelenknahe Femurfraktur  
 17/2 = Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation  
 17/3 = Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel  
 17/5 = Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation  
 17/6 = Knie-Schliessenprothesen-Erstimplantation  
 17/7 = Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel  
 18/1 = Mammachirurgie  
 20/1 = Perkutane transluminale Angioplastie (PTA)  
 21/3 = Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)  
 DEK = Dekubitusprophylaxe  
 HCH = Herzchirurgie  
 HTX = Herztransplantation  
 NEO = Neonatologie  
 NNH = Endonasale Nasennebenhöhleneingriffe  
 PNEU = Ambulant erworbene Pneumonie  
 SA\_FRUEHREHA\_HE = Schlaganfall-Frührehabilitation (nur Hessen)  
 SA\_HE = Schlaganfall-Akutbehandlung (nur Hessen)

## Schlüssel 2

0100 = Innere Medizin  
 0102 = Innere Medizin/Schwerpunkt Geriatrie  
 0103 = Innere Medizin/Schwerpunkt Kardiologie  
 0104 = Innere Medizin/Schwerpunkt Nephrologie  
 0105 = Innere Medizin/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie  
 0106 = Innere Medizin/Schwerpunkt Endokrinologie  
 0107 = Innere Medizin/Schwerpunkt Gastroenterologie  
 0108 = Innere Medizin/Schwerpunkt Pneumologie  
 0109 = Innere Medizin/Schwerpunkt Rheumatologie  
 0114 = Innere Medizin/Schwerpunkt Lungen- und Bronchialheilkunde  
 0150 = Innere Medizin/Tumorforschung  
 0151 = Innere Medizin/Schwerpunkt Coloproktologie  
 0152 = Innere Medizin/Schwerpunkt Infektionskrankheiten  
 0153 = Innere Medizin/Schwerpunkt Diabetes  
 0154 = Innere Medizin/Schwerpunkt Naturheilkunde

0156 = Innere Medizin/Schwerpunkt Schlaganfallpatienten  
 0190 = Innere Medizin  
 0191 = Innere Medizin  
 0192 = Innere Medizin  
 0200 = Geriatrie  
 0224 = Geriatrie/Schwerpunkt Frauenheilkunde  
 0260 = Geriatrie/Tagesklinik (für teilstationäre Pflegesätze)  
 0261 = Geriatrie/Nachtklinik (für teilstationäre Pflegesätze)  
 0290 = Geriatrie  
 0291 = Geriatrie  
 0292 = Geriatrie  
 0300 = Kardiologie  
 0390 = Kardiologie  
 0391 = Kardiologie  
 0392 = Kardiologie  
 0400 = Nephrologie  
 0410 = Nephrologie/Schwerpunkt Pädiatrie  
 0436 = Nephrologie/Intensivmedizin  
 0490 = Nephrologie  
 0491 = Nephrologie  
 0492 = Nephrologie  
 0500 = Hämatologie und internistische Onkologie  
 0510 = Hämatologie und internistische Onkologie/Schwerpunkt Pädiatrie  
 0524 = Hämatologie und internistische Onkologie/Schwerpunkt Frauenheilkunde  
 0533 = Hämatologie und internistische Onkologie/Schwerpunkt Strahlenheilkunde  
 0590 = Hämatologie und internistische Onkologie  
 0591 = Hämatologie und internistische Onkologie  
 0592 = Hämatologie und internistische Onkologie  
 0600 = Endokrinologie  
 0607 = Endokrinologie/Schwerpunkt Gastroenterologie  
 0610 = Endokrinologie/Schwerpunkt Pädiatrie  
 0690 = Endokrinologie  
 0691 = Endokrinologie  
 0692 = Endokrinologie  
 0700 = Gastroenterologie  
 0706 = Gastroenterologie/Schwerpunkt Endokrinologie  
 0710 = Gastroenterologie/Schwerpunkt Pädiatrie  
 0790 = Gastroenterologie  
 0791 = Gastroenterologie  
 0792 = Gastroenterologie  
 0800 = Pneumologie  
 0890 = Pneumologie  
 0891 = Pneumologie  
 0892 = Pneumologie  
 0900 = Rheumatologie  
 0910 = Rheumatologie/Schwerpunkt Pädiatrie  
 0990 = Rheumatologie  
 0991 = Rheumatologie  
 0992 = Rheumatologie  
 1000 = Pädiatrie  
 1004 = Pädiatrie/Schwerpunkt Nephrologie  
 1005 = Pädiatrie/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie  
 1006 = Pädiatrie/Schwerpunkt Endokrinologie  
 1007 = Pädiatrie/Schwerpunkt Gastroenterologie  
 1009 = Pädiatrie/Schwerpunkt Rheumatologie  
 1011 = Pädiatrie/Schwerpunkt Kinderkardiologie  
 1012 = Pädiatrie/Schwerpunkt Neonatologie  
 1014 = Pädiatrie/Schwerpunkt Lungen- und Bronchialheilkunde  
 1028 = Pädiatrie/Schwerpunkt Kinderneurologie  
 1050 = Pädiatrie/Schwerpunkt Perinatalmedizin  
 1051 = Langzeitbereich Kinder

1090 = Pädiatrie  
 1091 = Pädiatrie  
 1092 = Pädiatrie  
 1100 = Kinderkardiologie  
 1136 = Kinderkardiologie/Schwerpunkt Intensivmedizin  
 1190 = Kinderkardiologie  
 1191 = Kinderkardiologie  
 1192 = Kinderkardiologie  
 1200 = Neonatologie  
 1290 = Neonatologie  
 1291 = Neonatologie  
 1292 = Neonatologie  
 1300 = Kinderchirurgie  
 1390 = Kinderchirurgie  
 1391 = Kinderchirurgie  
 1392 = Kinderchirurgie  
 1400 = Lungen- und Bronchialheilkunde  
 1410 = Lungen- und Bronchialheilkunde/Schwerpunkt Pädiatrie  
 1490 = Lungen- und Bronchialheilkunde  
 1491 = Lungen- und Bronchialheilkunde  
 1492 = Lungen- und Bronchialheilkunde  
 1500 = Allgemeine Chirurgie  
 1513 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Kinderchirurgie  
 1516 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Unfallchirurgie  
 1518 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Gefäßchirurgie  
 1519 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Plastische Chirurgie  
 1520 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie  
 1523 = Chirurgie/Schwerpunkt Orthopädie  
 1536 = Allgemeine Chirurgie/Intensivmedizin (§ 13 Abs. 2 Satz 3 2. Halbsatz BpflV am 31.12.2003 geltenden Fassung)  
 1550 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Abdominal- und Gefäßchirurgie  
 1551 = Allgemeine Chirurgie/Schwerpunkt Handchirurgie  
 1590 = Allgemeine Chirurgie  
 1591 = Allgemeine Chirurgie  
 1592 = Allgemeine Chirurgie  
 1600 = Unfallchirurgie  
 1690 = Unfallchirurgie  
 1691 = Unfallchirurgie  
 1692 = Unfallchirurgie  
 1700 = Neurochirurgie  
 1790 = Neurochirurgie  
 1791 = Neurochirurgie  
 1792 = Neurochirurgie  
 1800 = Gefäßchirurgie  
 1890 = Gefäßchirurgie  
 1891 = Gefäßchirurgie  
 1892 = Gefäßchirurgie  
 1900 = Plastische Chirurgie  
 1990 = Plastische Chirurgie  
 1991 = Plastische Chirurgie  
 1992 = Plastische Chirurgie  
 2000 = Thoraxchirurgie  
 2021 = Thoraxchirurgie/Schwerpunkt Herzchirurgie  
 2036 = Thoraxchirurgie/Intensivmedizin  
 2050 = Thoraxchirurgie/Schwerpunkt Herzchirurgie Intensivmedizin  
 2090 = Thoraxchirurgie  
 2091 = Thoraxchirurgie  
 2092 = Thoraxchirurgie  
 2100 = Herzchirurgie  
 2120 = Herzchirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie

## Datensatz Patientenbefragung externe Qualitätssicherung

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| 2136 = Herzchirurgie/Intensivmedizin (§ 13 Abs. 2 Satz 3 2. Halbsatz BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) | 2990 = Allgemeine Psychiatrie   | 3754 = Heiltherapeutische Abteilung |
| 2150 = Herzchirurgie/Schwerpunkt Thoraxchirurgie Intensivmedizin   | 2991 = Allgemeine Psychiatrie   | 3755 = Wirbelsäulenchirurgie        |
| 2190 = Herzchirurgie   | 2992 = Allgemeine Psychiatrie   | 3756 = Suchtmedizin                 |
| 2191 = Herzchirurgie   | 3000 = Kinder- und Jugendpsychiatrie  | 3757 = Visceralchirurgie            |
| 2192 = Herzchirurgie   | 3060 = Kinder- und Jugendpsychiatrie/Tagesklinik (für teilstationäre Pflegesätze) | 3790 = Sonstige Fachabteilung       |
| 2200 = Urologie  | 3061 = Kinder- und Jugendpsychiatrie/Nachtklinik (für teilstationäre Pflegesätze) | 3791 = Sonstige Fachabteilung       |
| 2290 = Urologie  | 3090 = Kinder- und Jugendpsychiatrie  | 3792 = Sonstige Fachabteilung       |
| 2291 = Urologie  | 3091 = Kinder- und Jugendpsychiatrie  |                                     |
| 2292 = Urologie  | 3092 = Kinder- und Jugendpsychiatrie  |                                     |
| 2300 = Orthopädie  | 3100 = Psychosomatik/Psychotherapie   |                                     |
| 2309 = Orthopädie/Schwerpunkt Rheumatologie  | 3160 = Psychosomatik/Psychotherapie/Tagesklinik (für teilstationäre Pflegesätze)  |                                     |
| 2315 = Orthopädie/Schwerpunkt Chirurgie  | 3161 = Psychosomatik/Psychotherapie/Nachtklinik (für teilstationäre Pflegesätze)  |                                     |
| 2316 = Orthopädie und Unfallchirurgie  | 3190 = Psychosomatik/Psychotherapie   |                                     |
| 2390 = Orthopädie  | 3191 = Psychosomatik/Psychotherapie   |                                     |
| 2391 = Orthopädie  | 3192 = Psychosomatik/Psychotherapie   |                                     |
| 2392 = Orthopädie  | 3200 = Nuklearmedizin   |                                     |
| 2400 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  | 3233 = Nuklearmedizin/Schwerpunkt Strahlenheilkunde                               |                                     |
| 2402 = Frauenheilkunde/Schwerpunkt Geriatrie   | 3290 = Nuklearmedizin   |                                     |
| 2405 = Frauenheilkunde/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie  | 3291 = Nuklearmedizin   |                                     |
| 2406 = Frauenheilkunde/Schwerpunkt Endokrinologie  | 3292 = Nuklearmedizin   |                                     |
| 2425 = Frauenheilkunde   | 3300 = Strahlenheilkunde  |                                     |
| 2490 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  | 3305 = Strahlenheilkunde/Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie     |                                     |
| 2491 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  | 3350 = Strahlenheilkunde/Schwerpunkt Radiologie                                   |                                     |
| 2492 = Frauenheilkunde und Geburtshilfe  | 3390 = Strahlenheilkunde  |                                     |
| 2500 = Geburtshilfe  | 3391 = Strahlenheilkunde  |                                     |
| 2590 = Geburtshilfe  | 3392 = Strahlenheilkunde  |                                     |
| 2591 = Geburtshilfe  | 3400 = Dermatologie   |                                     |
| 2592 = Geburtshilfe  | 3460 = Dermatologie/Tagesklinik (für teilstationäre Pflegesätze)                  |                                     |
| 2600 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   | 3490 = Dermatologie   |                                     |
| 2690 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   | 3491 = Dermatologie   |                                     |
| 2691 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   | 3492 = Dermatologie   |                                     |
| 2692 = Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde   | 3500 = Zahn- und Kieferheilkunde, Mund- und Kieferchirurgie                       |                                     |
| 2700 = Augenheilkunde  | 3590 = Zahn- und Kieferheilkunde, Mund- und Kieferchirurgie                       |                                     |
| 2790 = Augenheilkunde  | 3591 = Zahn- und Kieferheilkunde, Mund- und Kieferchirurgie                       |                                     |
| 2791 = Augenheilkunde  | 3592 = Zahn- und Kieferheilkunde, Mund- und Kieferchirurgie                       |                                     |
| 2792 = Augenheilkunde  | 3600 = Intensivmedizin  |                                     |
| 2800 = Neurologie  | 3601 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Innere Medizin                                 |                                     |
| 2810 = Neurologie/Schwerpunkt Pädiatrie  | 3603 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Kardiologie                                    |                                     |
| 2856 = Neurologie/Schwerpunkt Schlaganfallpatienten (stroke units)   | 3610 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Pädiatrie                                      |                                     |
| 2890 = Neurologie  | 3617 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Neurochirurgie                                 |                                     |
| 2891 = Neurologie  | 3618 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Chirurgie                                      |                                     |
| 2892 = Neurologie  | 3621 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Herzchirurgie                                  |                                     |
| 2900 = Allgemeine Psychiatrie  | 3622 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Urologie                                       |                                     |
| 2928 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Neurologie   | 3624 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Frauenheilkunde und Geburtshilfe               |                                     |
| 2930 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Kinder- und Jugendpsychiatrie  | 3626 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde                  |                                     |
| 2931 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Psychosomatik/Psychotherapie   | 3628 = Intensivmedizin/Schwerpunkt Neurologie                                     |                                     |
| 2950 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Suchtbehandlung  | 3650 = Operative Intensivmedizin/Schwerpunkt Chirurgie                            |                                     |
| 2951 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Gerontopsychiatrie   | 3651 = Intensivmedizin/Thorax-Herzchirurgie                                       |                                     |
| 2952 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Forensische Behandlung   | 3652 = Intensivmedizin/Herz-Thoraxchirurgie                                       |                                     |
| 2953 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Suchtbehandlung, Tagesklinik   | 3690 = Intensivmedizin  |                                     |
| 2954 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Suchtbehandlung, Nachtklinik   | 3691 = Intensivmedizin  |                                     |
| 2955 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Gerontopsychiatrie, Tagesklinik  | 3692 = Intensivmedizin  |                                     |
| 2956 = Allgemeine Psychiatrie/Schwerpunkt Gerontopsychiatrie, Nachtklinik  | 3700 = sonstige Fachabteilung   |                                     |
| 2960 = Allgemeine Psychiatrie/Tagesklinik (für teilstationäre Pflegesätze)   | 3750 = Angiologie   |                                     |
| 2961 = Allgemeine Psychiatrie/Nachtklinik (für teilstationäre Pflegesätze)   | 3751 = Radiologie   |                                     |
|  | 3752 = Palliativmedizin   |                                     |
|  | 3753 = Schmerztherapie  |                                     |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägung     | Ausfüllhinweis   |
|---|---|--------------------|--|
| <b>Basis (Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b> |   |                    |  |
| <b>Basisdokumentation</b>                             |   |                    |  |
| <b>Patientenidentifizierende Daten</b>                |   |                    |  |
| 1   | Institutionskennzeichen der Krankenkasse              | -                  | <p>Das Datenfeld „Institutionskennzeichen der Krankenkasse“ des Versicherten wird von den Einrichtungen an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden. Eine automatische Übernahme aus dem Krankenhausinformationssystem (KIS) oder der Praxisverwaltungssoftware (PVS) ist vorgeschrieben.</p> <p>Achtung: Dieses Datenfeld wird nicht im Rahmen des üblichen QS-Exportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert. Das Exportverfahren für die pseudonymisierten Versichertendaten (personenidentifizierenden Daten) wird nach datenschutzrechtlicher Freigabe durch das BMG gesondert festgelegt.</p>   |
| 2   | Krankenversichertennummer                             | -                  | <p>Das Datenfeld „Krankenversichertennummer“ der Krankenversichertenkarte wird von den Krankenhäusern an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Dieses Datenfeld soll bei Versicherten genutzt werden, welche noch nicht über die neue elektronische Gesundheitskarte (eGK) verfügen.</p> <p>Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden, falls eine automatische Übernahme aus dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS) möglich ist.</p> <p>Achtung: Dieses Datenfeld wird nicht im Rahmen des üblichen QS-Exportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert. Das Exportverfahren für die pseudonymisierten Versichertendaten (personenidentifizierenden Daten) wird nach datenschutzrechtlicher Freigabe durch das BMG gesondert festgelegt.</p> |
| 3   | Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK) | -                  | <p>Das Datenfeld „Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK)“ wird von den Einrichtungen an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Dieses Datenfeld soll bei Versicherten genutzt werden, welche bereits über die elektronische Gesundheitskarte (eGK) verfügen. Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden, falls eine automatische Übernahme aus dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS) möglich ist.</p> <p>Achtung: Dieses Datenfeld wird nicht im Rahmen des üblichen QS-Exportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert. Das Exportverfahren für die pseudonymisierten Versichertendaten (personenidentifizierenden Daten) wird nach datenschutzrechtlicher Freigabe durch das BMG gesondert festgelegt.</p>                  |
| 4   | Ist Patient(in) gesetzlich versichert?                | 0 = nein<br>1 = ja | <p>Das Datenfeld „Ist Patient(in) gesetzlich versichert?“ leitet sich aus dem Versicherungsverhältnis des Patienten ab. Als gesetzlich versichert gelten in diesem Zusammenhang alle Patienten, bei denen bei einem der im KIS oder PVS hinterlegten potenziellen Kostenträger das Institutionskennzeichen der Krankenversicherung mit der Ziffernfolge „10“ beginnt. Dieses Datenfeld wird im Rahmen des üblichen QS-Datenexportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert.</p>  |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis   |
|---|---|--|--|
| <b>Leistungserbringeridentifizierende Daten</b> |   |  |  |
| <b>Stationär</b>                                |   |  |  |
| 5   | Institutionskennzeichen                                 | -  | Gemäß §293 SGB V wird bei der Datenübermittlung zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Leistungserbringern ein Institutionskennzeichen (IK) als eindeutige Identifizierung verwendet. Mit diesem IK sind auch die für die Vergütung der Leistungen maßgeblichen Kontoverbindungen verknüpft. Die IK werden durch die „Sammel- und Vergabestelle Institutionskennzeichen (SVI)“ der Arbeitsgemeinschaft Institutionskennzeichen in Sankt Augustin (SVI, Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin) vergeben und gepflegt.<br>Hier ist das bei der Registrierung für die Qualitätssicherung angegebene IK zu verwenden.<br>Achtung: Dieses Datenfeld darf von der QS-Software vorbelegt werden. |
| 6   | Betriebsstätten-Nummer                                  | Gültige Angabe: ≥ 1  | Diese Betriebsstätten-Nummer dient zur Unterscheidung organisatorisch getrennter Bereiche bei gleichem Institutionskennzeichen und gleicher Fachabteilungsnummer. Die Betriebsstätten-Nummer ist standardmäßig „1“. Ihre Verwendung oder Nicht-Verwendung kann durch das Krankenhaus bzw. den Träger frei festgelegt werden, wenn es keine landeseinheitliche Empfehlung bzw. Festlegung für die bestimmte Verwendungsform gibt.<br>Die Betriebsstätten-Nummern eines Krankenhauses sollen jahrgangsübergreifend in der gleichen Weise vergeben werden, falls keine organisatorischen Veränderungen stattgefunden haben.<br>Achtung: Dieses Datenfeld darf von der QS-Software vorbelegt werden.       |
| 7   | Fachabteilung   | §301 SGB V; §301-Vereinbarung:<br><a href="http://dkgev.de">http://dkgev.de</a><br>(Anlage 2; Schlüssel 6) | selbsterklärend  |
| <b>Patient</b>                                  |   |  |  |
| 8   | Einrichtungsinterne Identifikationsnummer des Patienten | -  | Die „einrichtungsinterne Identifikationsnummer“ erhält der Patient im Krankenhaus bei der Aufnahme. Diese verbleibt im Krankenhaus, wird nicht an die LQS oder das AQUA-Institut übermittelt.  |
| 9   | Aufnahmedatum Krankenhaus                               | Format: TT-MM-JJJJ   | Besonderheiten bei der DRG-Fallzusammenführung:<br>Bei DRG-Fallzusammenführung (z.B. Wiederaufnahme innerhalb der DRG-Grenzverweildauer) sind das Aufnahmedatum des ersten Krankenhausaufenthaltes und das Entlassungsdatum des letzten Krankenhausaufenthaltes zu wählen. Die QS-Dokumentation bezieht sich somit auf den zusammengeführten Fall.<br>Beispiel:<br>1. Krankenhausaufenthalt vom 5.1.2012 bis zum 10.1.2012<br>2. Krankenhausaufenthalt (Wiederaufnahme) vom 15.1.2012 bis zum 20.1.2012<br>Das „Aufnahmedatum Krankenhaus“ des zusammengeführten Falles ist der 5.1.2012, das „Entlassungsdatum Krankenhaus“ ist der 20.1.2012“  |

| Zeile                       | Bezeichnung                         | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis   |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 10                          | Aufnahmegrund                       | §301 SGB V; §301-Vereinbarung:<br>http://dkgev.de<br>(Anlage 2; Schlüssel 1)   | selbsterklärend  |
| 11                          | Geburtsdatum                        | Format: TT-MM-JJJJ   | selbsterklärend  |
| 12                          | Geschlecht                          | 1 = männlich<br>2 = weiblich   | selbsterklärend  |
| <b>Präoperative Befunde</b> |                                     |  |  |
| 13                          | Lagen relevante Vorerkrankungen vor | 0 = nein<br>1 = ja   | Hier sind das Vorliegen relevanter Vorerkrankungen bzw. die Einnahme bestimmter Therapeutika, die Einfluss auf das Behandlungsergebnis nehmen könnten zu dokumentieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rheumatoide Arthritis</li> <li>▪ Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)</li> <li>▪ Blutungserkrankungen</li> <li>▪ Kardiovaskuläre Vorerkrankung</li> <li>▪ Diabetes mellitus</li> <li>▪ Erhalt einer antithrombotischen Dauertherapie</li> <li>▪ Einnahme von Immunsuppressiva</li> </ul>   |
| wenn 13 = 1                 |                                     |  |  |
| 14                          | Vorerkrankungen                     | 1 = rheumatoide Arthritis<br>2 = Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)<br>3 = Blutungserkrankungen<br>4 = Kardiovaskuläre Vorerkrankung<br>5 = Diabetes mellitus<br>6 = Patient erhält antithrombotische Dauertherapie<br>7 = Patient nimmt Immunsuppressiva | Die einzelnen Krankheitsstadien und -ausprägungen (z.B. Diabetes mellitus 1 oder 2) spielen hier eine nachgeordnete Rolle. Vielmehr soll nur angegeben werden, ob eine der genannten Erkrankungen vorliegt oder nicht.<br>Zu 1: Eine rheumatoide Arthritis liegt dann vor, wenn die Klassifikationskriterien nach ACR/EULAR erfüllt sind (prospektiv oder retrospektiv): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mindestens ein Gelenk ist von einer Synovitis betroffen, welche nicht durch andere Ursachen erklärt werden kann und</li> <li>▪ mindestens 6 von 10 Punkten im ACR/EULAR Score werden erreicht</li> </ul> [vgl. Aletaha et al. (2010): 2010 Rheumatoid Arthritis Classification Criteria. Arthritis & Rheumatism Vol. 62, Nr. 9, September 2010, S.: 2569-2581]<br>Zu 2: COPD ist eine chronische, progrediente Lungenerkrankung, deren Diagnose v.a. auf Grundlage spirometrischer Messungen erfolgt. Eine COPD kann dann als gesichert angenommen werden, wenn <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ der Quotient aus FEV<sub>1</sub>/VK (expiratorische Einsekundenkapazität/inspiratorische Vitalkapazität) einen Wert von 0,7 (70%) erreicht oder unterschreitet und</li> <li>▪ der Wert für FEV<sub>1</sub> bei weniger als 80% des Sollwertes liegt und</li> <li>▪ der Anstieg des FEV1 Wertes im Bronchodilatationstest nicht mindestens 15% (200 ml) beträgt.</li> </ul> [vgl. BÄK, KBV, AWMF 2012: Nationale Versorgungsleitlinie COPD. Version 1. 9. Januar 2012, ba- |

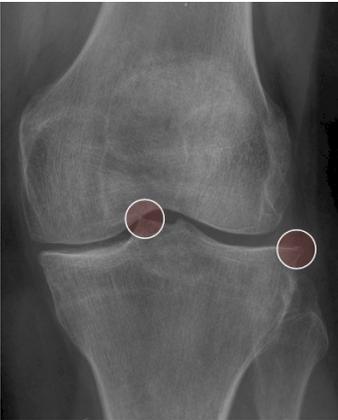
| Zeile | Bezeichnung                                   | Feldausprägung  | Ausfüllhinweis  |
|-------|---|---|---|
|       |   |   | <p>sierend auf der Fassung vom Februar 2006]</p> <p>Zu 3: Gemeint sind Erkrankungen, die aufgrund einer gestörten Blutgerinnung mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergehen (z.B. Hämophilie, Von Hillebrand-Syndrom).</p> <p>Zu 4: Die relevanten kardiovaskulären Vorerkrankungen umfassen Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz.</p> <p>Zu 5: Hier ist das Vorliegen eines Diabetes mellitus vom Typ 1 oder 2 anzugeben</p> <p>Zu 6: Falls eine antithrombotische Dauertherapie in nachgewiesener Unterdosierung oder entgegen der Verordnung nicht eingenommen wurde, ist an dieser Stelle keine Angabe zu machen. Zu diesen zählen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vitamin-K-Antagonisten (z.B. Phenprocoumon, Warfarin)</li> <li>▪ Acetylsalicylsäure</li> <li>▪ Andere Thrombozytenaggregationshemmer (z.B. Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor, Cilostazol)</li> <li>▪ Direkte Thrombininhibitoren (z.B. Agatroban, Dabigatran)</li> <li>▪ Sonstige (z.B. Rivaroxaban, Fondaparinux)</li> </ul> <p>Zu 7: Gemeint sind Medikamente, durch die, medizinisch intendiert, immunologische Prozesse herabgesetzt werden sollen.</p> |
| 15    | Voroperation am Kniegelenk oder kniegelenknah | 0 = nein<br>1 = ja  | Zu den Voroperationen zählen alle operativen Eingriffe (z.B. Arthroskopien) an den gelenkbildenden (mit oder ohne Arthrotomie) sowie angrenzenden Strukturen des zu operierenden Kniegelenks.   |
| 16    | Patient präoperativ selbständig gehfähig      | 0 = nein<br>1 = ja  | <p>Als gehfähig im Sinne des Indikators ist ein Patient dann einzustufen, wenn er</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ auf ebener Strecke</li> <li>▪ eine Gehstrecke von mindestens 50 Metern bewältigen kann,</li> </ul> <p>auch wenn das Gehen nur unter Einsatz von Gehhilfen und ggf. unter Schmerzmedikation möglich ist.</p>  |
| 17    | Einstufung nach ASA-Klassifikation            | <p>1 = normaler, ansonsten gesunder Patient</p> <p>2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung</p> <p>3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung</p> <p>4 = Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung</p> <p>5 = moribunder Patient</p> | Der ASA-Score (ASA = American Society of Anesthesiologists) dient der Einschätzung des operativen Risikos.  |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis  |
|---|---|--|---|
| <b>Prozedur (Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b> |   |  |   |
| <b>Angaben zur Operation</b>                                  |   |  |   |
| 18  | Wievielter knieendoprothetischer Eingriff während dieses Aufenthaltes                 |  | Hier ist anzugeben, um den wievielten operativen Eingriff es sich bei dem zu dokumentierenden Fall während desselben stationären Aufenthaltes des Patienten handelt. Es werden nur die Eingriffe gezählt, die gemäß QS-Filter des Verfahrens zur Knieendoprothesenversorgung dokumentationspflichtig sind.  |
| 19  | Zu operierende Seite  | 1 = rechts<br>2 = links  | selbsterklärend   |
| 20  | Weitere präoperative Befunde des Knies  | 0 = nein<br>1 = primäre Gonarthrose<br>2 = sekundäre Gonarthrose<br>3 = schweres Valgusknie<br>4 = schweres Varusknie  | Zu 1 und 2: Die primäre Gonarthrose (unklare Ursache) wird von einer sekundären Gonarthrose z.B. bei Achsfehlstellungen, nach Traumen (intraartikuläre Frakturen, Bandverletzungen, Meniskus-schäden, Knorpelkontusionen), nach Entzündungen, nach aseptischen Knochennekrosen, bei metabolischen oder endokrinen Erkrankungen oder Hämophilie unterschieden. [G. Weseloh, B. Swoboda; Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V.]<br>Zu 3 und 4: Ein schweres Valgus- bzw. Varusknie meint hier eine Achsabweichung von mindestens 3 Grad.   |
| 21  | Art des Eingriffs   | 1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation<br>2 = Einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel<br>3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsels | selbsterklärend   |
| 22  | Datum des Eingriffs   | Format: TT-MM-JJJJ   | selbsterklärend   |
| 23  | Prozedur(en) (OPS, inkl. möglicher Zusatzkodierungen z.B. minimal-invasiver Eingriff) |  | Alle OPS-Kodes des durchgeführten Eingriffs sind gemäß den gültigen Kodierrichtlinien zu dokumentieren.<br>In der Version 2005 des OPS hat das DIMDI erstmals Zusatzkennzeichen für die Seitenbezeichnung eingeführt: R (Rechts), L (Links) und B (Beidseitig). Für Prozeduren an Lokalisationen, die paarig vorhanden sind (z.B. Leiste, Niere, Oberschenkel etc.), sind die Zusatzkennzeichen R, L oder B verpflichtend. Diejenigen Schlüsselnummern des OPS, die mit einem Zusatzkennzeichen versehen werden müssen, sind im OPS-Katalog 2011 besonders gekennzeichnet. Das Zusatzkennzeichen für die Seitenbezeichnung wird hinter dem Code und einem Doppelpunkt als Trennzeichen angehängt. Fehlt ein erforderliches Zusatzkennzeichen, so ist die Dokumentation unplausibel.<br>Beispiel:<br>Für den OPS-Kode 5-822.10 (Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert) als Einschlussprozedur für den Datensatz Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation ist eine Seitenangabe in den OPS-Feldern der Dokumentation erforderlich. Gültige Kodes sind somit 5-822.10:R, 5-822.10:L oder |

| Zeile                        | Bezeichnung                   | Feldausprägung | Ausfüllhinweis  |
|------------------------------|-------------------------------|----------------|---|
|                              |                               |                | 5-822.10:B. Die Dokumentation des Kodes 5-822.10 ohne Zusatzkennzeichen ist hier unzulässig. Die Kodierung geschieht nach dem am Aufnahmetag (Krankenhaus) gültigen OPS-Katalog: Im Jahr 2013 durchgeführte Operationen sind z.B. noch nach dem im Jahre 2012 gültigen OPS-Katalog zu dokumentieren, wenn der Patient am 31.12.2012 aufgenommen worden ist. |
| <b>Angaben zum Implantat</b> |                               |                |   |
| 24                           | Hersteller (Tibiabasisplatte) |                | Hier ist aus Schlüssel 3 der Hersteller auszuwählen.  |
| 25                           | Hersteller (Femurkomponente)  |                | Hier ist aus Schlüssel 3 der Hersteller auszuwählen.  |
| 26                           | Hersteller (Inlay-Komponente) |                | Hier ist aus Schlüssel 3 der Hersteller auszuwählen.  |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis   |
|---|---|--|--|
| <b>Knie-Endoprothesen-Erstimplantation (Höchstens ein Bogen darf ausgefüllt werden)</b> |   |  |  |
| <b>Knie-Endoprothesen-Erstimplantation</b>  |   |  |  |
| <b>Anzahl der Eingriffe</b>   |   |  |  |
| 27  | Wievielte Knie-Endoprothesen-Erstimplantation während dieses Aufenthaltes |  | Hier ist zu dokumentieren, um die wievielte Erstimplantation einer Endoprothese am Kniegelenk während ein und desselben akut-stationären Aufenthaltes es sich handelt.   |
| <b>Präoperative Schmerzanamnese</b>   |   |  |  |
| 28  | Schmerzen   | 0 = nein<br>1 = ja, Belastungsschmerz<br>2 = ja, Ruheschmerz | Das Kriterium Schmerz ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen, die nicht mehr durch Behandlungsmaßnahmen beherrschbar sind.<br>Stauchungs- und Drehschmerz sind unter Belastungsschmerz zu dokumentieren. Bei Vorliegen von Ruhe- und Belastungsschmerzen ist der Ruheschmerz zu dokumentieren.   |
| <b>Präoperativer Bewegungsumfang</b>  |   |  |  |
| 29  | Extension/Flexion 1 (betroffene Seite)                                    | Angabe in: Grad<br>Gültige Angabe: 0 - 10 Grad               | Anzugeben ist das Ausmaß die Streckung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad):<br>1. Zahl: Vom Körper weggeführte Bewegung<br>2. Zahl: 0-Stellung (falls nicht erreicht, 1. bzw. 3. Zahl)<br>3. Zahl: Zur Körpermitte hinführende Bewegung<br>Bewegungsmaße Knie Gradeinteilung (Beispiel):<br>Extension/Flexion (aktiv) 10°/0°/150°<br>Beispiel für ein Streckdefizit: 0°/5°/140°<br>Gültige Angabe: 0 - 10 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung des Bewegungsausmaßes sollte 10/0/150 Grad nicht wesentlich überschreiten.<br>*( vgl. Gerhard, J.J. und Rippstein, J.R.: Gelenk und Bewegung. Neutral-0-Methode, SFTR-Protokollierung, Rationelle Messtechnik, Moderne Goniometrie. Huber 1992) |
| 30  | Extension/Flexion 2 (betroffene Seite)                                    | Angabe in: Grad<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad              | Anzugeben ist das Ausmaß der Beugung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad)<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung des Bewegungsausmaßes sollte 10/0/150 Grad nicht wesentlich überschreiten.  |

| Zeile | Bezeichnung                            | Feldausprägung                                  | Ausfüllhinweis  |
|-------|--|---|---|
| 31    | Extension/Flexion 3 (betroffene Seite) | Angabe in: Grad<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad | Anzugeben ist das Ausmaß der Beugung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad)<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung des Bewegungsausmaßes sollte 10/0/150 Grad nicht wesentlich überschreiten. |

| Zeile  | Bezeichnung | Feldausprägung  | Ausfüllhinweis  |
|--|-------------|---|---|
| <b>Modifizierter Kellgren &amp; Lawrence Score</b> |             |   |   |
| 32   | Osteophyten | 0 = keine oder beginnend Eminentia<br>oder gelenkseitige Patellapole<br>1 = eindeutig | Röntgen-Beispiele<br>Osteophyten<br>0 = keine<br><br>1= eindeutige Osteophyten<br> |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis  |
|-------|-------------|--|---|
|       |             |  | <p>1 = eindeutig, große</p>    |
| 33    | Gelenkspalt | <p>0 = nicht oder mäßig verschmälert<br/>                     1 = häftig verschmälert<br/>                     2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben</p> | <p>Röntgen-Beispiele<br/>                     Gelenkspalt bei Belastungsaufnahmen</p> <p>0 = nicht oder mäßig verschmälert</p>  |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägung | Ausfüllhinweis  |
|-------|-------------|----------------|---|
|       |             |                | <p>1 = hälftig verschmälert</p>  <p>2 = ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben</p>  |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis   |
|-------|-------------|--|--|
| 34    | Sklerose    | 0 = keine Sklerose<br>1 = mäßige subchondrale Sklerose<br>2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose<br>3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella | Röntgen-Beispiele<br>Sklerose<br><br>0 = keine Sklerose<br><br><br>1= mäßige Sklerose<br> |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägung | Ausfüllhinweis   |
|-------|-------------|----------------|--|
|       |             |                | <p>2 = ausgeprägte subchondrale Sklerose</p>  <p>3 = Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella</p>  |

| Zeile | Bezeichnung  | Feldausprägung  | Ausfüllhinweis   |
|-------|--------------|---|--|
| 35    | Deformierung | 0 = keine Deformierung<br>1 = Entrundung der Femurkondylen<br>2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung | Röntgen-Beispiele<br>Deformierung<br><br>0 = keine Deformierung<br><br><br>1 = Entrundung der Femurkondylen<br> |

| Zeile   | Bezeichnung  | Feldausprägung     | Ausfüllhinweis  |
|---|--|--------------------|---|
|   |  |                    | <p>2 = ausgeprägte Destruktion, Deformierung</p>   |
| <b>Implantation einer Knie-Schlittenprothese</b>                                  |  |                    |   |
| 36  | Ist die Implantation einer Knie-Schlittenprothese vorgesehen | 0 = nein<br>1 = ja | selbsterklärend   |
| wenn Feld 36 = 1  |  |                    |   |
| 37  | Übrige Gelenkkompartimente intakt                            | 0 = nein<br>1 = ja | Dieses Feld ist mit „ja“ zu beantworten, wenn kein wesentlicher pathologischer Befund in den nicht betroffenen Kompartimenten vorliegt. Die Intaktheit eines Gelenkkompartiments ist dann gegeben, wenn sich als Ergebnis entsprechender diagnostischer Maßnahmen (z.B. Röntgendiagnostik, intraoperative Befundvalidierung) der Gelenkspalt der nicht betroffenen Kompartimente regelhaft darstellt. |
| <b>Schweregrad der Gelenkerstörung nach Larsen bei rheumatischen Erkrankungen</b> |  |                    |   |
| wenn Feld 36 = 0  |  |                    |   |
| 38  | Liegt eine Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis vor  | 0 = nein<br>1 = ja | Dieses Feld ist mit „ja“ zu beantworten, wenn der Patient eine entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen (seropositive/seronegative rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematodes, Psoriasisarthropathie, Arthropathien in Zusammenhang mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen) mit Manifestation an der betroffenen Seite aufweist.  |
| wenn Feld 38 = 1  |  |                    |   |

| Zeile | Bezeichnung  | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis   |
|-------|--|--|--|
| 39    | Erosive Gelenkzerstörung (Schweregrad nach Larsen) | 1 = Grad 0<br>2 = Grad 1<br>3 = Grad 2<br>4 = Grad 3<br>5 = Grad 4<br>6 = Grad 5 | Die Grade der erosiven Gelenkzerstörung nach Larsen:<br>Grad 0 = normal<br>Grad 1 = geringe Veränderungen: Weichteilschwellung, gelenknahe Osteoporose oder geringe Gelenkverschmälerung<br>Grad 2 = definitive Veränderungen: eine oder mehrere kleine Erosionen, Gelenkspaltverschmälerung nicht obligat<br>Grad 3 = deutliche Veränderungen: ausgeprägte Erosionen und Gelenkspaltverschmälerung sind vorhanden.<br>Grad 4 = schwere Veränderungen: große Erosionen vorhanden, nur Teile der ursprünglichen Gelenkfläche noch erhalten<br>Grad 5 = mutilierende Veränderungen: die ursprüngliche Gelenkfläche ist verschwunden, schwere Deformität möglich<br>(Rau R, Wassenberg S. Scoringmethoden bei der rheumatoiden Arthritis. In: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (ed.). Bildgebende Verfahren in der Rheumatologie. Steinkopff 2007:27-46) |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis   |
|---|---|--|--|
| <b>Wechsel bzw. Komponentenwechsel (Höchstens ein Bogen darf ausgefüllt werden)</b> |   |  |  |
| <b>Wechsel bzw. Komponentenwechsel</b>  |   |  |  |
| <b>Anzahl der Eingriffe</b>   |   |  |  |
| 40  | Wievielte Wechsel-Operation während dieses Aufenthaltes |  | Hier ist zu dokumentieren, um die wievielte Wechsel-Operation einer Endoprothese am Kniegelenk während ein und desselben akut-stationären Aufenthaltes es sich handelt.  |
| <b>Präoperative Schmerzanamnese</b>   |   |  |  |
| 41  | Schmerzen   | 0 = nein<br>1 = ja, Belastungsschmerz<br>2 = ja, Ruheschmerz   | Das Kriterium Schmerz ist erfüllt, wenn Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen, die nicht mehr durch Behandlungsmaßnahmen beherrschbar sind.<br>Stauchungs- und Drehschmerz sind unter Belastungsschmerz zu dokumentieren. Bei Vorliegen von Ruhe- und Belastungsschmerzen ist der Ruheschmerz zu dokumentieren.   |
| <b>Erreger-/Infektionsnachweis</b>  |   |  |  |
| 42  | Entzündungszeichen im Labor (BSG, CRP, Leukozyten)      | 0 = nein<br>1 = ja   | Dieses Feld ist mit „ja“ zu beantworten, wenn positive Entzündungszeichen im Labor gemäß entsprechender Diagnostik (BSG, CRP, Leukozyten) vorliegen.   |
| 43  | Erregernachweis   | 0 = nicht durchgeführt<br>1 = durchgeführt, negativ<br>2 = durchgeführt, positiv   | Hier sind auch prästationäre Erregernachweise aufzuführen.   |
| <b>Röntgenologische/ klinische Befunde</b>  |   |  |  |
| 44  | Röntgenologische/klinische Befunde                      | 0 = nein<br>1 = frühe Infektion<br>2 = chronische Infektion<br>3 = Implantatwanderung<br>4 = Implantatfehlage/Malrotation<br>5 = Implantatbruch<br>6 = Abrieb/Defekt des PE-Inlays<br>7 = septische Lockerung der Femur-Komponente<br>8 = septische Lockerung der Tibia-Komponente<br>9 = septische Lockerung der Patella-Komponente<br>10 = aseptische Lockerung der Femur-Komponente | Zu 1 und 2: Nur anzugeben, wenn ein positiver Erreger-/Infektionsnachweis mittels mikrobiologischer Gewebekultur bzw. Histopathologie durchgeführt wurde.<br>Zu 3 – 6: Hier sind Verschleißerscheinungen bzw. mechanisches Implantatversagen zu dokumentieren.<br>Zu 7-12: Hier sind auch Lockerungen ohne röntgenologische Zeichen zu dokumentieren.<br>Zu 19 [Prothesen(sub)luxation]: Hier sind auch (rezidivierende = mindestens 2-mal aufgetretene) Prothesen(sub)luxationen ohne röntgenologischen Zeichen zu dokumentieren.<br>Zu 22: Bei Schlittenprothese oder Teilersatzprothese |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägung  | Ausfüllhinweis |
|-------|-------------|---|----------------|
|       |             | 11 = aseptische Lockerung der Tibia-Komponente<br>12 = aseptische Lockerung der Patella-Komponente<br>13 = Patellanekrose<br>14 = Patellaluxation<br>15 = Patellaschmerz<br>16 = Substanzverlust Femur<br>17 = Substanzverlust Tibia<br>18 = periprothetische Fraktur<br>19 = Prothesen(sub)luxation<br>20 = Instabilität der Seitenbänder<br>21 = Instabilität des hinteren Kreuzbandes<br>22 = Zunahme der Arthrose |                |

| Zeile   | Bezeichnung  | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis  |
|---|--|--|---|
| <b>Prozedur (Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b> |  |  |   |
| <b>Prozedur</b>   |  |  |   |
| <b>Verlauf</b>  |  |  |   |
| 45  | Gab es intra- und/oder postoperativ behandlungsbedürftige Komplikationen | 0 = nein<br>1 = ja   | selbsterklärend   |
| wenn Feld 45 = 1  |  |  |   |
| 46  | Intra- und/oder postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen       | 1 = tiefe Wundinfektion (CDC A2)<br>2 = Infektion des Gelenkraumes (CDC A3)<br>3 = reoperationspflichtige Wunddehiszenz<br>4 = reoperationspflichtige Nekrose<br>5 = ausräumungspflichtiges Hämatom<br>6 = schmerzkatheterassoziierter Nervenschaden<br>7 = sonstige Nervenschäden<br>8 = schmerzkatheterassoziierte Gefäßläsion<br>9 = sonstige Gefäßläsionen<br>10 = reoperationspflichtige Nachblutungen<br>11 = kardiovaskuläre Komplikationen<br>12 = periprothetische Fraktur<br>13 = Luxation<br>14 = mechanische Komplikationen<br>15 = zurückgelassener Fremdkörper<br>16 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>17 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>18 = Fraktur der Patella<br>19 = sonstige Frakturen<br>20 = sonstige chirurgische Komplika- | Hier sind Komplikationen zu dokumentieren, die während des stationären Aufenthalts auftreten. Mehrfachnennungen sind hierbei möglich.<br>Zu 1-2: CDC-Definitionen für Postoperative Wundinfektionen<br>A2 Postoperative tiefe Wundinfektion<br>Infektion innerhalb von 30 Tagen nach der Operation (innerhalb von 1 Jahr, wenn Implantat <sup>1</sup> in situ belassen) und Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen und erfasst Faszien- und Muskelgewebe und eines der folgenden Kriterien trifft zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eitrige Sekretion aus der Tiefe der Inzision, aber nicht aus dem operierten Organ bzw. der Körperhöhle, da solche Infektionen dann zur Kategorie A3 gehören würden.</li> <li>▪ Spontan oder vom Chirurgen bewusst geöffnet, wenn der Patient mindestens eines der nachfolgenden Symptome hat: Fieber (&gt; 38°C), lokalisierter Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit. Dieses Kriterium gilt jedoch nicht bei Vorliegen einer negativen mikrobiologischen Kultur aus der Tiefe der Inzision.</li> <li>▪ Abszess oder sonstige Zeichen der Infektion, die tieferen Schichten betreffend, sind bei der klinischen Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich.</li> <li>▪ Diagnose des behandelnden Arztes</li> </ul> A3 Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet<br>Infektion innerhalb von 30 Tagen nach der Operation (innerhalb von 1 Jahr, wenn Implantat 1 in situ belassen) und Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen und erfasst Organe oder Körperhöhlen, die während der Operation geöffnet wurden oder an denen manipuliert wurde, und eines der folgenden Kriterien trifft zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eitrige Sekretion aus einer Drainage, die Zugang zu dem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet hat.</li> <li>▪ Kultureller Nachweis von Erregern aus einem aseptisch entnommenen Wundsekret oder Gewebe aus einem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet</li> <li>▪ Abszess oder sonstiges Zeichen einer Infektion des Organs bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet ist bei klinischer Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der</li> </ul> |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägung  | Ausfüllhinweis  |
|-------|-------------|---|---|
|       |             | <p>tionen<br/>                     21 = Thrombose<br/>                     22 = Lungenembolie<br/>                     23 = Pneumonie<br/>                     24 = Tod</p> | <p>histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnose des behandelnden Arztes</li> </ul> <p><sup>1</sup>Definition Implantat: Unter einem Implantat versteht man einen Fremdkörper nicht-menschlicher Herkunft, der einem Patienten während einer Operation auf Dauer eingesetzt wird und an dem nicht routinemäßig für diagnostische oder therapeutische Zwecke manipuliert wird (Hüftprothesen, Gefäßprothesen, Schrauben, Draht, künstl. Bauchnetz, Herzklappen (vom Schwein oder synthetisch)). Menschliche Spenderorgane (Transplantate) wie z. B. Herz, Niere und Leber sind ausgeschlossen.</p> <p>Zu 3: Gemeint ist hier das reoperationspflichtige Auseinanderweichen der Wundränder der primär verschlossenen Operationswunde.</p> <p>Zu 4: Gemeint ist hier die reoperationspflichtige, infolge einer Minderdurchblutung aufgetretene sekundäre Nekrose der Wundränder der primär verschlossenen Operationswunde.</p> <p>Zu 5: Hämatome/Nachblutungen umfassen:<br/>                     Wiederverbringung in den Operationsaal zur Hämatomausräumung oder Blutungsstillung</p> <p>Zu 6 – 7: Der Begriff Nervenschaden wird durch jeden motorischen Nervenschaden definiert, der dem definierten Versorgungsgebiet eines Nervens zugeordnet ist und bei Entlassung persistiert. Für diese Komplikation erfolgt eine Erfassung danach, ob Patienten mit oder ohne Schmerzkatheter versorgt wurden.</p> <p>Zu 8 – 9: Unter dem Begriff Gefäßläsion sind alle iatrogenen Verletzungen der Arterien (ggf. auch der Venen) zu verstehen, die einer operativen oder interventionellen Revision bedürfen. Für diese Komplikation erfolgt eine Erfassung danach, ob Patienten mit oder ohne Schmerzkatheter versorgt wurden.</p> <p>Zu 11: Kardiovaskuläre, z. B. medikamentös oder interventionell behandlungsbedürftige Komplikationen umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herzinfarkt</li> <li>▪ behandlungsbedürftige Herzrhythmusstörungen</li> </ul> <p>Zu 21: Nachweis durch bildgebendes Verfahren oder klinische Diagnose</p> <p>Zu 22: Nach Diagnose durch bildgebendes Verfahren oder durch klinische Diagnose</p> <p>Zu 23: Pneumoniekriterien nach CDC</p> <p>Es muss einem der folgenden Kriterien entsprechen:<br/>                     Rasselgeräusche bei der Auskultation oder Dämpfung bei Perkussion während der Untersuchung des Thorax und eines der folgenden Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung der Charakteristika des Sputums</li> <li>▪ Mikroorganismus aus Blutkultur isoliert</li> <li>▪ Isolierung eines ätiologisch infrage kommenden Erregers aus Trachealsekret</li> <li>▪ Bronchoalveoläre Lavage, Bronchialabstrich oder Biopsieprobe. 2. Röntgenuntersuchung des Thorax zeigt neues oder progressives Infiltrat, Verdichtung</li> </ul> |

| Zeile                                 | Bezeichnung   | Feldausprägung                                  | Ausfüllhinweis  |
|---------------------------------------|---|---|---|
|                                       |   |   | Kavitation oder pleuralen Erguss und eines der folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung der Charakteristika des Sputums</li> <li>▪ Mikroorganismus aus Blutkultur isoliert</li> <li>▪ Isolierung eines ätiologisch infrage kommenden Erregers aus Trachealsekret, bronchoalveolärer Lavage, Bronchialabstrich oder Biopsieprobe</li> <li>▪ Isolierung eines Virus oder Ermittlung von viralem Antigen in Atemwegsekreten</li> <li>▪ Diagnostischer Einzelantikörper-Titer (IgM) oder vierfacher Titeranstieg (IgG) für den Krankheitserreger in wiederholten Serumproben</li> <li>▪ Histopathologischer Nachweis einer Pneumonie</li> </ul> |
| <b>Postoperativer Bewegungsumfang</b> |   |   |   |
| 47                                    | Extension/Flexion 1 bei Entlassung (betroffene Seite) | Angabe in: Grad<br>Gültige Angabe: 0 -10 Grad   | Anzugeben ist das Ausmaß der Streckung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad).<br>Gültige Angabe: 0 - 10 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung der Beweglichkeit sollte maximal bis zum erlaubten Bewegungsausmaß durchgeführt werden.  |
| 48                                    | Extension/Flexion 2 bei Entlassung (betroffene Seite) | Angabe in: Grad<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad | Anzugeben ist das Ausmaß der Beugung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad).<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung der Beweglichkeit sollte maximal bis zum erlaubten Bewegungsausmaß durchgeführt werden.   |
| 49                                    | Extension/Flexion 3 bei Entlassung (betroffene Seite) | Angabe in: Grad<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad | Anzugeben ist das Ausmaß der Beugung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad).<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung der Beweglichkeit sollte maximal bis zum erlaubten Bewegungsausmaß durchgeführt werden.   |

| Zeile   | Bezeichnung  | Feldausprägung   | Ausfüllhinweis  |
|---|--|--|---|
| <b>Basis (Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b> |  |  |   |
| <b>Gehfähigkeit bei Entlassung</b>                    |  |  |   |
| 50  | Patient selbstständig gehfähig bei Entlassung  | 0 = nein<br>1 = ja   | Als gehfähig im Sinne des Indikators ist ein Patient dann einzustufen, wenn er <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ auf ebener Strecke</li> <li>▪ eine Gehstrecke von mindestens 50 Metern bewältigen kann,</li> </ul> auch wenn das Gehen nur unter Einsatz von Gehhilfen und ggf. unter Schmerzmedikation möglich ist.<br>Maßgeblich ist die Selbständigkeit des Patienten, welche sich auf die Rehafähigkeit bzw. die Versorgung zu Hause auswirkt.  |
| <b>Entlassung</b>                                     |  |  |   |
| 51  | Entlassungsdatum Krankenhaus   | Format: TT-MM-JJJJ   | Gilt bei stationären Eingriffe: Für die Zusammenführung von zeitlich eng beieinander liegenden stationären Aufenthalten gelten die Regelungen der DRG-Fallzusammenführung gemäß §2 FPV 2010.<br><b>Besonderheiten bei der DRG-Fallzusammenführung</b><br>Bei DRG-Fallzusammenführung (z.B. Wiederaufnahme innerhalb der DRG-Grenzverweildauer) sind das Aufnahmedatum des ersten Krankenhausaufenthaltes und das Entlassungsdatum des letzten Krankenhausaufenthaltes zu wählen. Die QS-Dokumentation bezieht sich somit auf den zusammengeführten Fall.<br>Beispiel:<br>1. Krankenhausaufenthalt vom 5.1.2012 bis zum 10.1.2012<br>2. Krankenhausaufenthalt (Wiederaufnahme) vom 15.1.2012 bis zum 20.1.2012<br>Das „Aufnahmedatum Krankenhaus“ des zusammengeführten Falles ist der 5.1.2012, das „Entlassungsdatum Krankenhaus“ ist der 20.1.2012. |
| 52  | Entlassungsgrund   | §301 SGB V; §301-Vereinbarung:<br><a href="http://dkgev.de">http://dkgev.de</a><br>(Anlage 2; Schlüssel 5) | selbsterklärend   |
| 53  | Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM ( <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a> ) |  | Es sollen die Entlassungsdiagnosen (Hauptdiagnose und Nebendiagnosen) angegeben werden, die in inhaltlichem Zusammenhang mit der in diesem Leistungsbereich der Qualitätssicherung dokumentierten Leistung stehen. Die Kodierung geschieht nach dem am Aufnahme- bzw. Konsultationstag in der Einrichtung gültigen ICD-10-GM-Katalog; Im Jahr 2012 gestellte Entlassungsdiagnosen sind z.B. noch nach dem im Jahre 2011 gültigen ICD-10-GM-Katalog zu dokumentieren, wenn der Patient am 31.12.2011 aufgenommen worden ist.   |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägungen   | Ausfüllhinweis  |
|---|---|--------------------|---|
| <b>Basis (Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b> |   |                    |   |
| <b>Basisdokumentation</b>                             |   |                    |   |
| <b>Patientenidentifizierende Daten</b>                |   |                    |   |
| 1   | Institutionskennzeichen der Krankenkasse              | -                  | <p>Das Datenfeld „Institutionskennzeichen der Krankenkasse“ des Versicherten wird von den Einrichtungen an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden. Sofern eine automatische Übernahme aus dem Krankenhausinformationssystem (KIS) oder der Praxisverwaltungssoftware (PVS) möglich ist, wird dies bevorzugt.</p> <p>Achtung: Dieses Datenfeld wird nicht im Rahmen des üblichen QS-Exportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert. Das Exportverfahren für die pseudonymisierten Versichertendaten (personenidentifizierende Daten) wird nach datenschutzrechtlicher Freigabe durch das BMG gesondert festgelegt.</p>  |
| 2   | Krankenversichertennummer                             | -                  | <p>Das Datenfeld „Krankenversichertennummer“ der Krankenversichertenkarte wird von den Krankenhäusern an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Dieses Datenfeld soll bei Versicherten genutzt werden, welche noch nicht über die neue elektronische Gesundheitskarte (eGK) verfügen.</p> <p>Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden, falls eine automatische Übernahme aus dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS) möglich ist.</p> <p>Achtung: Dieses Datenfeld wird nicht im Rahmen des üblichen QS-Exportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert. Das Exportverfahren für die pseudonymisierten Versichertendaten (personenidentifizierende Daten) wird nach datenschutzrechtlicher Freigabe durch das BMG gesondert festgelegt.</p> |
| 3   | Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK) | -                  | <p>Das Datenfeld „Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK)“ wird von den Einrichtungen an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Dieses Datenfeld soll bei Versicherten genutzt werden, welche bereits über die elektronische Gesundheitskarte (eGK) verfügen. Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden, falls eine automatische Übernahme aus dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS) möglich ist.</p> <p>Achtung: Dieses Datenfeld wird nicht im Rahmen des üblichen QS-Exportes an die zuständige Landesgeschäftsstelle exportiert. Das Exportverfahren für die pseudonymisierten Versichertendaten (personenidentifizierende Daten) wird nach datenschutzrechtlicher Freigabe durch das BMG gesondert festgelegt.</p>                  |
| 4   | Ist Patient(in) gesetzlich versichert?                | 0 = nein<br>1 = ja | <p>Das Datenfeld „Ist Patient(in) gesetzlich versichert?“ leitet sich aus dem Versicherungsverhältnis des Patienten ab. Beispielsweise ist die Frage mit „ja“ zu beantworten, wenn das übermittelte „Institutionskennzeichen der Krankenkasse“ sich auf eine gesetzliche Krankenkasse bezieht.</p>  |

| Zeile          | Bezeichnung   | Feldausprägungen             | Ausfüllhinweis  |
|----------------|---|------------------------------|---|
| <b>Patient</b> |   |                              |   |
| 5              | Einrichtungsinterne Identifikationsnummer des Patienten | -                            | Die „einrichtungsinterne Identifikationsnummer“ erhält der Patient bei der Aufnahme in der Einrichtung. Diese verbleibt in der Einrichtung und wird nicht an die LQS oder das AQUA-Institut übermittelt |
| 6              | Geburtsdatum  | Format: TT-MM-JJJJ           | selbsterklärend   |
| 7              | Geschlecht  | 1 = männlich<br>2 = weiblich | selbsterklärend   |
| 8              | Versichertenstatus des Patienten                        | 0 = unbekannt<br>1 = bekannt | 0 = unbekannt ist anzugeben, wenn aus den Stammdaten nicht ersichtlich ist, ob ein Versicherungsverhältnis besteht oder nicht.  |

| Zeile   | Bezeichnung                       | Feldausprägungen   | Ausfüllhinweis  |
|---|-----------------------------------|--|---|
| <b>Follow-up (Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b>    |                                   |  |   |
| wenn FELD 8 = 1 dann weiter mit FELD 9 ansonsten Bogen schließen! |                                   |  |   |
| 9   | Follow-up betrifft das Kniegelenk | 1 = rechts<br>2 = links  | selbsterklärend   |
| 10  | Art des Eingriffs                 | 1 = elektive Knie-<br>Endoprothesen-<br>Erstimplantation<br>2 = Einzeitiger Wechsel bzw.<br>Komponentenwechsel<br>3 = Reimplantationen im<br>Rahmen eines zweizeitigen<br>Wechsels bzw.<br>Komponentenwechsels   | selbsterklärend   |
| 11  | Datum des Eingriffs               | Format: TT-MM-JJJJ   | selbsterklärend   |
| 12  | Datum Follow-up                   | Format: TT-MM-JJJJ   | Es ist der Tag zu dokumentieren, an dem das Follow-up tatsächlich durchgeführt wurde. |
| 13  | Follow-up nach                    | 1 = 42 Tagen nach<br>Entlassungsdatum<br>Krankenhaus<br>2 = 90 Tagen nach<br>Entlassungsdatum<br>Krankenhaus<br>3 = 365 Tagen nach<br>Entlassungsdatum<br>Krankenhaus<br>4 = 365 Tagen nach Datum<br>des Eingriffs<br>5 = 730 Tagen nach Datum<br>des Eingriffs<br>6 = 1.826 Tagen nach Datum<br>des Eingriffs | selbsterklärend   |

| Zeile             | Bezeichnung   | Feldausprägungen  | Ausfüllhinweis  |
|-------------------|---|---|---|
| 14                | Sind Komplikationen nach stationärer Entlassung aufgetreten, die zu einer stationären Wiederaufnahme geführt haben (ausgehend vom Datum der Entlassung bis zum Ende des Follow-up)? | 0 = nein<br>1 = ja<br>9 = Falldokumentation vor dem 42./90./365/730. oder 1.826. Tag abgeschlossen/<br>Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgesendet  | Gemeint sind Komplikationen, die nach dem stationären Aufenthalt entstanden sind, d.h. ausgehend vom Datum der Entlassung bis zum Ende des Follow-up.<br>Zu 9: dies ist insbesondere der Fall, wenn die Falldokumentation beim Leistungserbringer abgeschlossen ist, sich jedoch Kostenträgerintern noch in der Bearbeitung befindet.   |
| Wenn Feld 14 = 1  |   |   |   |
| 15                | Welche Komplikation(en) ist/sind aufgetreten  | 1 = Thrombose<br>2 = Lungenembolie<br>3 = Luxation<br>4 = mechanische Komplikationen<br>5 = Dehiszenz<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne/ligamentum patellae<br>8 = Revisions- oder Wechseloperation inkl. Entfernung<br>9 = Fraktur der Patella<br>10 = sonstige Frakturen<br>11 = Infektion<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen | 1 = Thrombose: hierzu zählen die Diagnosen I80.1, I80.2; I80.3 und I82.2<br>2 = Lungenembolie: hierzu zählt die Diagnose I26<br>3 = Luxation: hierzu zählt die Diagnose S83<br>4 = Komplikationen durch die Endoprothese: hierzu zählen die Diagnosen T84.0; T84.7, T84.8 und T84.9<br>5 = Dehiszenz: hierzu zählt die Diagnose T81.3 (Aufreißen einer Operationswunde, anderenorts nicht klassifiziert)<br>6 = zurückgelassener Fremdkörper: hierzu zählt die Diagnose T81.5 (Fremdkörper, der versehentlich nach einem Eingriff in einer Körperhöhle oder Operationswunde zurückgeblieben ist)<br>7 = Ruptur der Quadrizepssehne: hierzu zählt die Diagnose S76.1 (Verletzung des Muskels und der Sehne des M. quadriceps femoris)<br>8 = umfasst die Folgeoperationen, bei denen eine Revision (Eingriff ohne Wechsel der Prothese oder einzelner Komponenten), ein Wechsel der gesamten Prothese oder einzelner Komponenten sowie eine Entfernung erfolgt<br>9 = Fraktur der Patella: hierzu zählt die Diagnose S82.0 (Fraktur der Patella) 10 = sonstige Frakturen: hierzu zählt die Diagnose M96.6 (Knochenfraktur nach Einsetzen eines orthopädischen Implantates, einer Gelenkprothese oder einer Knochenplatte)<br>11 = Infektion: hierzu zählt die Diagnose T84.5<br>12 = sonstige chirurgische Komplikationen: hierzu zählen die Diagnosen T81.8 (Sonstige Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert) T81.9 (Nicht näher bezeichnete Komplikation eines Eingriffes) |
| Wenn Feld 15 = 11 |   |   |   |
| 16                | Postoperative tiefe Wundinfektion (CDC A2 oder A3)  | 0 = nein<br>1 = A2 (tiefe Infektion)<br>2 = A3 ( Infektion des Gelenkraums)   | CDC-Definitionen für Postoperative Wundinfektionen<br>A2 Postoperative tiefe Wundinfektion<br>Infektion innerhalb von 30 Tagen nach der Operation (innerhalb von 1 Jahr, wenn Implantat 1 in situ belassen) und Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen und erfasst Faszienschicht und Muskelgewebe und eines der folgenden Kriterien trifft zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eitrige Sekretion aus der Tiefe der Inzision, aber nicht aus dem operierten Organ bzw. der Körperhöhle, da solche Infektionen dann zur Kategorie A3 gehören würden.</li> <li>▪ Spontan oder vom Chirurgen bewusst geöffnet, wenn der Patient mindestens eines der</li> </ul>  |

| Zeile | Bezeichnung | Feldausprägungen | Ausfüllhinweis   |
|-------|-------------|------------------|--|
|       |             |                  | <p>nachfolgenden Symptome hat: Fieber (&gt; 38°C), lokalisierter Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit. Dieses Kriterium gilt jedoch nicht bei Vorliegen einer negativen mikrobiologischen Kultur aus der Tiefe der Inzision.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abszess oder sonstige Zeichen der Infektion, die tieferen Schichten betreffend, sind bei der klinischen Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich.</li> <li>▪ Diagnose des behandelnden Arztes</li> </ul> <p>A3 Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet<br/>                     Infektion innerhalb von 30 Tagen nach der Operation (innerhalb von 1 Jahr, wenn Implantat 1 in situ belassen) und Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen und erfasst Organe oder Körperhöhlen, die während der Operation geöffnet wurden oder an denen manipuliert wurde, und eines der folgenden Kriterien trifft zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eitrige Sekretion aus einer Drainage, die Zugang zu dem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet hat. Kultureller Nachweis von Erregern aus einem aseptisch entnommenen Wundsekret oder Gewebe aus einem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet.</li> <li>▪ Abszess oder sonstiges Zeichen einer Infektion des Organs bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet ist bei klinischer Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich.</li> <li>▪ Diagnose des behandelnden Arztes</li> </ul> <p>1 Definition Implantat: Unter einem Implantat versteht man einen Fremdkörper nicht-menschlicher Herkunft, der einem Patienten während einer Operation auf Dauer eingesetzt wird und an dem nicht routinemäßig für diagnostische oder therapeutische Zwecke manipuliert wird (Hüftprothesen, Gefäßprothesen, Schrauben, Draht, künstl. Bauchnetz, Herzklappen (vom Schwein oder synthetisch)). Menschliche Spenderorgane (Transplantate) wie z. B. Herz, Niere und Leber sind ausgeschlossen.</p> |

| Zeile   | Bezeichnung   | Feldausprägungen             | Ausfüllhinweis  |
|---|---|------------------------------|---|
| <b>Basis (Genau ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b> |   |                              |   |
| <b>Basisdokumentation</b>                             |   |                              |   |
| <b>Patientenidentifizierende Daten</b>                |   |                              |   |
| 1   | Institutionskennzeichen der Krankenkasse                | -                            | Das Datenfeld „Institutionskennzeichen der Krankenkasse“ des Versicherten wird von den Einrichtungen an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Diese Information muss im QS-Datensatz dokumentiert werden. Sofern eine automatische Übernahme aus dem Krankenhausinformationssystem (KIS) oder der Praxisverwaltungssoftware (PVS) möglich ist, wird dies bevorzugt. |
| 2   | Krankenversicherthenummer                               | -                            | Das Datenfeld „Krankenversicherthenummer“ der Krankenversicherthenkarte wird von den Krankenhäusern an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Dieses Datenfeld soll bei Versicherten genutzt werden, welche noch nicht über die neue elektronische Gesundheitskarte (eGK) verfügen.  |
| 3   | Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK)   | -                            | Das Datenfeld „Versicherungsnummer der neuen Versichertenkarte (eGK)“ wird von den Einrichtungen an externe Stellen übermittelt (z.B. Datenübermittlung nach §295 Abs. 3 oder §301 Abs. 3 SGB V). Dieses Datenfeld soll bei Versicherten genutzt werden, welche bereits über die elektronische Gesundheitskarte (eGK) verfügen.   |
| 4   | Ist Patient(in) gesetzlich versichert?                  | 0 = nein<br>1 = ja           | Das Datenfeld „Ist Patient(in) gesetzlich versichert?“ leitet sich aus dem Versicherungsverhältnis des Patienten ab. Beispielsweise ist die Frage mit „ja“ zu beantworten, wenn das übermittelte „Institutionskennzeichen der Krankenkasse“ sich auf eine gesetzliche Krankenkasse bezieht.   |
| <b>Leistungserbringeridentifizierende Daten</b>       |   |                              |   |
| 5   | Betriebstätten-Nummer (KV-Nummer)                       | -                            | -   |
| 6   | Nebenbetriebstätten-Nummer                              | -                            | -   |
| 7   | Lebenslange Arztnummer (LANR)                           | -                            | Für die persönliche Kennzeichnung seiner Leistungen hat jeder Vertragsarzt und -psychotherapeut zum 1. Juli 2008 eine „Lebenslange Arztnummer“ (LANR) erhalten. Diese muss er bei jeder von ihm abgerechneten Leistung und Verordnung angeben.  |
| <b>Patient</b>  |   |                              |   |
| 8   | Einrichtungsinterne Identifikationsnummer des Patienten | -                            | Die „einrichtungsinterne Identifikationsnummer“ erhält der Patient bei der Aufnahme in der Einrichtung. Diese verbleibt in der Einrichtung und wird nicht an die LOS oder das AQUA-Institut übermittelt   |
| 9   | Geburtsdatum  | Format: TT-MM-JJJJ           | selbsterklärend   |
| 10  | Geschlecht  | 1 = männlich<br>2 = weiblich | selbsterklärend   |

| Zeile  | Bezeichnung  | Feldausprägungen   | Ausfüllhinweis  |
|--|--|--|---|
| <b>Nachsorge (Mindestens ein Bogen muss ausgefüllt werden)</b>   |  |  |   |
| 11   | Untersuchung betrifft das Kniegelenk                     | 1 = rechts<br>2 = links  | selbsterklärend   |
| 12   | Art des Eingriffs  | 1 = elektive Knie-Endoprothesen-Erstimplantation<br>2 = Einzeitiger Wechsel bzw. Komponentenwechsel<br>3 = Reimplantationen im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels bzw. Komponentenwechsels       | selbsterklärend   |
| 13   | Datum des Eingriffs                                      | Format: TT-MM-JJJJ   | selbsterklärend   |
| 14   | Follow-up  | 1= erste Wiedervorstellung beim weiterbehandelnden Arzt<br>2= 1 Jahr nach OP   | zu 2: Gilt als erfüllt, wenn die Untersuchung im Zeitfenster 10 bis 14 Monate nach der OP liegt.  |
| 15   | Datum Follow-up  | Format: TT-MM-JJJJ   | Es ist der Tag zu dokumentieren, an dem das Follow-up tatsächlich durchgeführt wurde.   |
| <b>Erste Wiedervorstellung bei einem weiterbehandelnden Arzt</b> |  |  |   |
| Wenn Feld 14 = 1   |  |  |   |
| 16>  | Rehabilitationsmaßnahme nach akut-stationärem Aufenthalt | 1 = wurde ohne Unterbrechung durchgeführt<br>2 = wurde vom Patienten oder aufgrund erneuter akut-stationärer Aufnahme abgebrochen<br>9 = keine Rehabilitationsmaßnahmen vorgesehen/ durchgeführt | Rehabilitation umfasst die stationär und/oder ambulant erbrachten Rehabilitationsmaßnahmen/ Anschlussheilbehandlungen gemäß sozialgesetzlicher Regelungen. Nicht gemeint ist z.B. eine physiotherapeutische Behandlung, wenn sie außerhalb einer ambulanten Rehabilitation verordnet wurde. |
| Wenn Feld 16 = 1   |  |  |   |
| 17>>   | Konkrete Behandlungsempfehlung zur Nachsorge liegt vor   | 0= nein<br>1= ja   | selbsterklärend   |

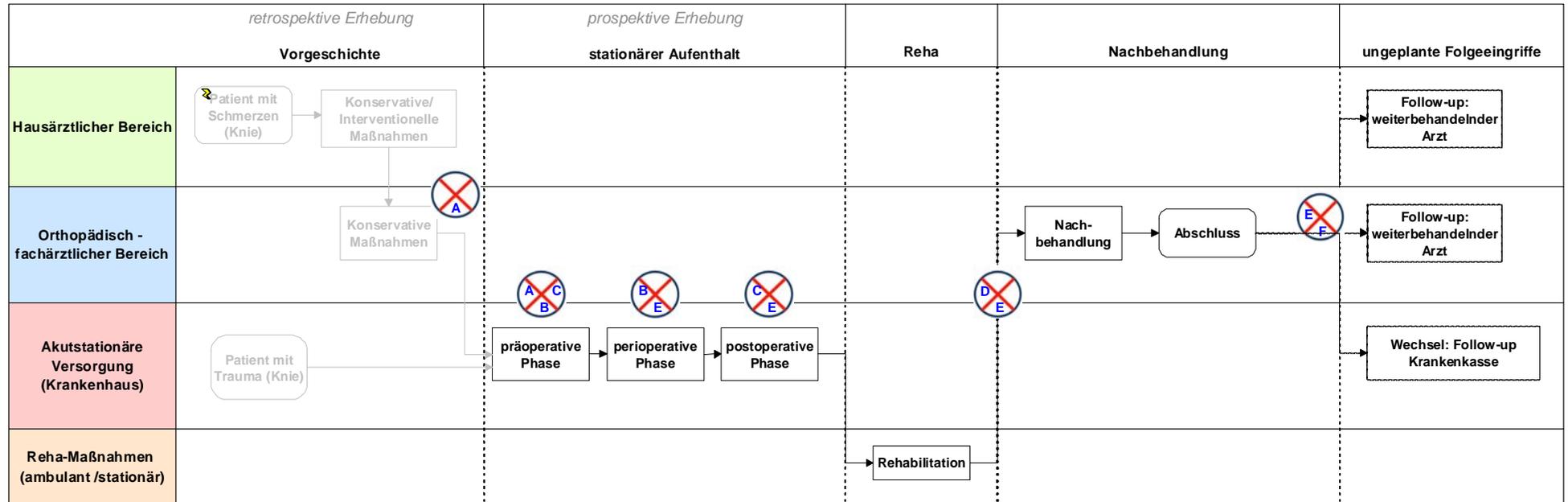
| Zeile   | Bezeichnung  | Feldausprägungen  | Ausfüllhinweis   |
|---|--|---|--|
| 18>>>   | Angaben zum Funktionsstatus (Bewegungsumfang, Mobilität, Bandstabilität, Schmerz) liegen vor                                       | 0= nein<br>1= ja  | selbsterklärend  |
| <b>Wiedervorstellung bei einem weiterbehandelnden Arzt nach einem Jahr postoperativ</b> |  |   |  |
| 19  | Wurden bei der Nachuntersuchung ein Jahr postoperativ diagnostische Maßnahmen zur Abklärung folgender Befundparameter durchgeführt | 0= nein<br>1= Infektzeichen (Rötung, Schwellung, Überwärmung, Funktionseinschränkung)<br>2= Arthrofibrose<br>3 = ligamentäre Instabilitäten<br>4= Bewegungsausmaß | selbsterklärend  |
| <b>Beweglichkeit bei Entlassung aus der Rehabilitation</b>                              |  |   |  |
| 20  | Extension/ Flexion 1 (betroffene Seite)  | __ Grad   | "Anzugeben ist das Ausmaß der Streckung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad):<br>1. Zahl: Vom Körper weggeführte Bewegung<br>2. Zahl: 0-Stellung (falls nicht erreicht, 1. bzw. 3. Zahl)<br>3. Zahl: Zur Körpermitte hinführende Bewegung<br>Bewegungsmaße Knie Gradeinteilung* (Beispiel).<br>Extension / Flexion (aktiv) 10°/0°/150°<br>Beispiel für ein Streckdefizit: 0°/5°/140°<br>Gültige Angabe: 0 - 10 Grad<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung des Bewegungsausmaßes sollte 10/0/150 Grad nicht wesentlich überschreiten.<br>[vgl. Gerhardt und Rippstein 1993, SFTR-Dokumentierung, Müller 2000/01, Chirurgie für Studium und Praxis, 5. Auflage] |
| 21  | Extension/ Flexion 2 (betroffene Seite)  | ___ Grad  | "Anzugeben ist das Ausmaß der Beugung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad)<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad"<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung des Bewegungsausmaßes sollte 10/0/150 Grad nicht wesentlich überschreiten.  |

| Zeile | Bezeichnung                             | Feldausprägungen | Ausfüllhinweis  |
|-------|---|------------------|---|
| 22    | Extension/ Flexion 3 (betroffene Seite) | ___ Grad         | "Anzugeben ist das Ausmaß der Beugung des Kniegelenks, gemessen und dokumentiert mit der Neutral-Null-Methode (Angabe in Grad)<br>Gültige Angabe: 0 - 150 Grad"<br>Hinweis: Eine postoperative Überprüfung des Bewegungsausmaßes sollte 10/0/150 Grad nicht wesentlich überschreiten. |

| Zeile   | Bezeichnung   | Allgemeiner Hinweis  | Ausfüllhinweis   |
|---|---|--|--|
| <b>Basis (Genau ein Bogen muss ausgefüllt sein)</b> |   |  |  |
| <b>Basisdokumentation</b>                           |   |  |  |
| 1   | zugehöriges QS-Modul  | siehe Schlüssel 1  | Bei der Dokumentation des Minimaldatensatzes ist immer anzugeben, anstelle welchen QS-Moduls er angewendet wird (Bogenfeld ZUQSMODUL „Zugehöriges QS-Modul“).  |
| 2   | Identifikationsnummer des Patienten (im zugehörigen QS-Modul) | -  | selbsterklärend  |
| <b>Leistungserbringeridentifizierende Daten</b>     |   |  |  |
| <b>stationär</b>                                    |   |  |  |
| 3   | Institutionskennzeichen                                       | <a href="http://www.arge-ik.de">http://www.arge-ik.de</a>  | Gemäß §293 SGB V wird bei der Datenübermittlung zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Leistungserbringern ein Institutionskennzeichen (IK) als eindeutige Identifizierung verwendet. Mit diesem IK sind auch die für die Vergütung der Leistungen maßgeblichen Kontoverbindungen verknüpft. Die IK werden durch die „Sammel- und Vergabestelle Institutionskennzeichen (SVI)“ der Arbeitsgemeinschaft Institutionskennzeichen in Sankt Augustin (SVI, Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin) vergeben und gepflegt.  |
| 4   | Betriebsstätten-Nummer  |  | Diese Betriebsstätten-Nummer dient zur Unterscheidung organisatorisch getrennter Bereiche bei gleichem Institutionskennzeichen und gleicher Fachabteilungsnummer. Die Betriebsstätten-Nummer ist standardmäßig „1“. Ihre Verwendung oder Nicht-Verwendung kann durch das Krankenhaus bzw. den Träger frei festgesetzt werden, wenn es keine landeseinheitliche Empfehlung bzw. Festlegung für die bestimmte Verwendungsform gibt. Die Betriebsstätten-Nummern eines Krankenhauses sollen jahrgangsübergreifend in der gleichen Weise vergeben werden, falls keine organisatorischen Veränderungen stattgefunden haben. |
| 5   | Fachabteilung   | §301 SGB V; §301-Vereinbarung;<br><a href="http://dkgev.de">http://dkgev.de</a><br>(Schlüssel 2) | selbsterklärend  |
| <b>ambulant</b>                                     |   |  |  |
| 6   | Betriebsstätten-Nummer  |  | Die von der KV vergebenen „Betriebsstätten-Nummern“ (BSNR) identifiziert die Arztpraxis als abrechnende Einheit und ermöglicht die Zuordnung ärztlicher Leistungen zum Ort der Leistungserbringung. Dabei umfasst der Begriff Arztpraxis auch Medizinische Versorgungszentren (MVZ), Institute, Notfallambulanzen sowie Ermächtigungen von am Krankenhaus beschäftigten Ärzten.  |
| 7   | Arztnummer (LANR)   | -  | Für die persönliche Kennzeichnung seiner Leistungen hat jeder Vertragsarzt und -psychotherapeut zum 1. Juli 2008 eine „Lebenslange Arztnummer“ (LANR) erhalten. Diese muss er bei jeder von ihm abgerechneten Leistung und Verordnung angeben.   |

| Zeile   | Bezeichnung                                  | Allgemeiner Hinweis          | Ausfüllhinweis   |
|---|--|------------------------------|--|
| <b>Patient</b>  |  |                              |  |
| 8   | Geburtsdatum                                 | Format: TT.MM.JJJJ           | selbsterklärend  |
| 9   | Geschlecht                                   | 1 = männlich<br>2 = weiblich | selbsterklärend  |
| 10  | Aufnahmedatum Krankenhaus                    | Format: TT.MM.JJJJ           | selbsterklärend  |
| 11  | Datum des Eingriffs                          | Format: TT.MM.JJJJ           | selbsterklärend  |
| 12  | Identifikationsnummer der Patientenbefragung | -                            | selbsterklärend  |
| 13  | Besteht ein Ausschlussgrund?                 | 0 = nein<br>1 = ja           | Ausschlussgründe für die Patientenbefragung im Verfahren „Knieendoprothesenversorgung“ sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter ≤ 17 Jahre</li> <li>▪ Schwere Begleiterkrankung(en), die eine Beantwortung nicht ermöglichen (z.B. Demenz)</li> <li>▪ Patient verstorben</li> <li>▪ Patient versteht die Sprache des Fragebogens nicht</li> <li>▪ Patient kann nicht lesen und schreiben</li> <li>▪ Patient lehnt es ab, an der Befragung teilzunehmen</li> <li>▪ Patienten mit Erkrankungen mit den ICD-10-GM Kodierungen: Q74.3, C40.3, C40.8, C40.9, C41.8 C41.9, C76.5, C79.5, M90.76, D16.2, D16.3</li> </ul> |
| wenn kein Ausschlussgrund vorliegt (Feld 13 =0)       |  |                              |  |
| 14  | Datum der Fragebogenversendung               | Format: TT.MM.JJJJ           | selbsterklärend  |
| wenn der Fragebogen versendet wurde (Feld 14 <> LEER) |  |                              |  |
| 15  | Datum der Reminderversendung                 | Format: TT.MM.JJJJ           | selbsterklärend  |

# Anhang G: Behandlungspfad der Knieendoprothesenversorgung



# Anhang H: Zeitplan des Entwicklungsverfahrens

| Arbeitsschritt  | Termin                       |
|---|------------------------------|
| <b>Recherche</b>  |                              |
| Scoping-Workshop für Experten, Fach- und Interessenverbände | 06.04.2011                   |
| <b>Panelverfahren</b>                                       |                              |
| Auftaktveranstaltung  | 17.08.2011                   |
| <b>Bewertungsrunde 1</b>                                    |                              |
| Postalische Bewertung der Indikatoren                       | 18.08.2011 bis 14.09.2011    |
| Paneltreffen im Rahmen der Bewertungsrunde 1                | 22.09.2011                   |
| <b>Bewertungsrunde 2</b>                                    |                              |
| Postalische Bewertung der Indikatoren                       | 21.10.2011 bis 03.11.2011    |
| Paneltreffen im Rahmen der Bewertungsrunde 2                | 09.11.2011                   |
| <b>Berichte und Stellungnahmeverfahren</b>                  |                              |
| Abgabe des Vorberichts                                      | 08.02.2012                   |
| Stellungnahmeverfahren                                      | 09.02.2012 bis 04.04.2012    |
| Abgabe des Abschlussberichts                                | 16.07.2012                   |
| Veröffentlichung des Abschlussberichts                      | Nach Freigabe durch den G-BA |